AUTHOR:

WOLTMANN, LUDW.

TITLE:

KRITISCHE UND GENETISCHE ...

PLACE:

FREIBURG I. B.

DATE:

1896

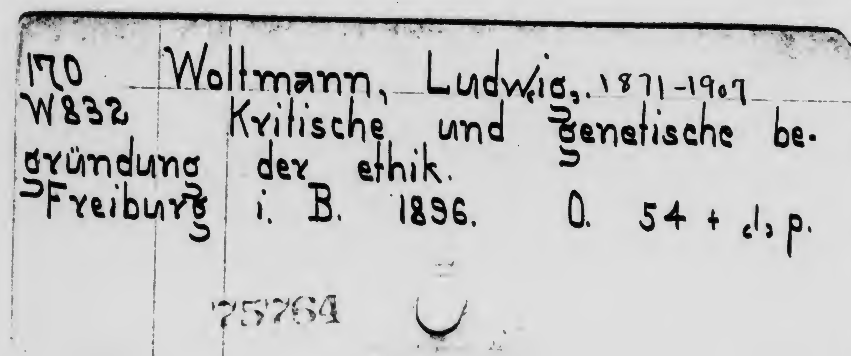
Master Negative #

93-81282-1

COLUMBIA UNIVERSITY LIBRARIES
PRESERVATION DEPARTMENT

BIBLIOGRAPHIC MICROFORM TARGET

Original Material as Filmed - Existing Bibliographic Record


170 Woltmann, Ludwig, 1871-1907
W832 Kritische und genetische begründung der ethik.
Freiburg i. B. 1896. O. 54 + l p.

75764

Restrictions on Use:

TECHNICAL MICROFORM DATA

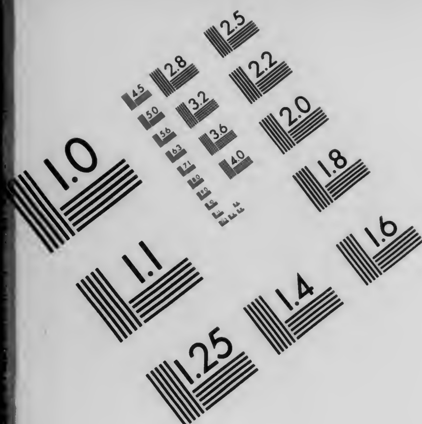
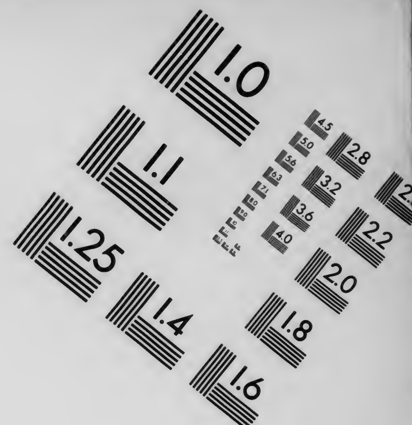
FILM SIZE: 35mm REDUCTION RATIO: 11X
IMAGE PLACEMENT: IA (IIA) IB IIB
DATE FILMED: 4-13-93 INITIALS M.D.C.
FILMED BY: RESEARCH PUBLICATIONS, INC WOODBRIDGE, CT



AIIM

Association for Information and Image Management

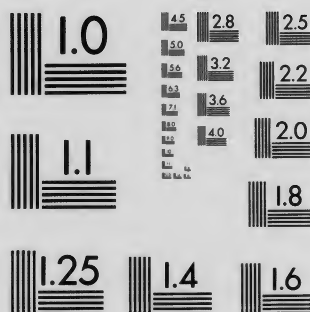
1100 Wayne Avenue, Suite 1100
Silver Spring, Maryland 20910
301/587-8202

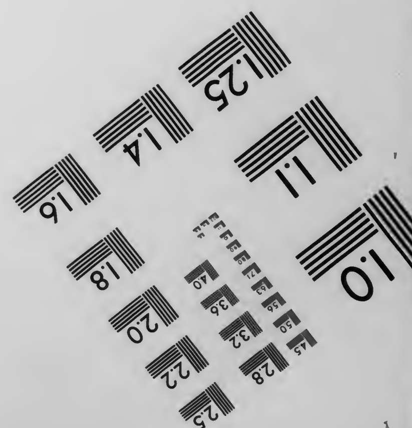



Centimeter

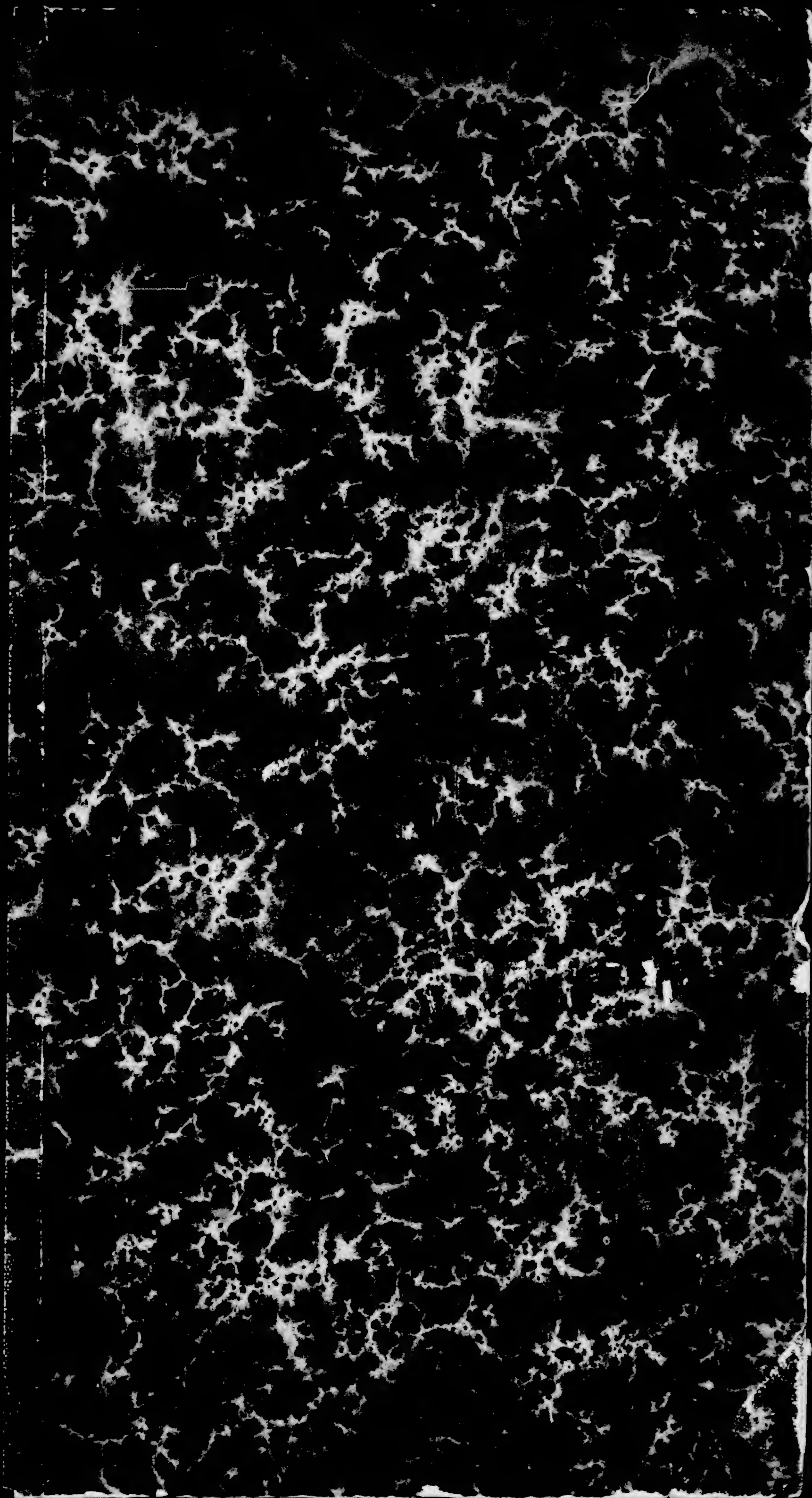


Inches



MANUFACTURED TO AIIM STANDARDS
BY APPLIED IMAGE, INC.



DARSTELLUNG DER WICHTIGSTEN LEHREN

DER

MENSCHENKUNDE, SEELEN- UND DENKLEHRE.

NEBST EINER UEBERSICHT

DER

GESCHICHTE DER ERZIEHUNGS- UND UNTERRICHTSLEHRE.

FÜR LEHRERBILDUNGSANSTALTEN,

SOWIE FÜR DAS GEBILDETE PUBLIKUM.

VON

Dr. M. A. DRBAL

DIRECTOR AM K. K. STAATSGYMNASIUM ZU IGLAU UND K. K. BEZIRKSSCHULINSPECTOR.

IN DREI THEILEN.

ZWEITER THEIL: PRAKTISCHE LOGIK ODER DENKLEHRE.

WIEN, 1872.

WILHELM BRAUMÜLLER

K. K. HOF- UND UNIVERSITÄTSBUCHHÄNDLER.

PRAKTISCHE

LOGIK ODER DENKLEHRE.

FÜR LEHRERBILDUNGSANSTALTEN UND MITTELSCHULEN

SOWIE FÜR DIE GEBILDETEN JEGLICHEN STANDES.

MIT PRAKTISCHEN BEISPIELEN.

VON

Dr. M. A. DRBAL

DIRECTOR AM K. K. STAATSGYMNASIUM ZU IGLAU UND K. K. BEZIRKSSCHULINSPECTOR.

MIT 11 HOLZSCHNITTEN.

WIEN, 1872.

WILHELM BRAUMÜLLER

K. K. HOF- UND UNIVERSITÄTSBUCHHÄNDLER.

Motto.

Die Geschäfte des Lebens und der Wissenschaft kann man zwar ohne Kenntniss der logischen Regeln bis zu einer gewissen Grenze ganz richtig vollbringen, sowie man mechanische Arbeiten ohne nähere Kenntniss der mechanischen Regeln ausführt. Aber über diese Grenze hinaus bedarf der Denker eben so gut der logischen Regeln, wie der Mechaniker über eine gewisse Grenze hinaus der mechanischen Grundsätze bedarf. Ohne die Theorie von dem, was er thut, zu kennen, kann der Mensch nur das vollbringen, was leicht auszuführen und was bloss Zeit und Geduld verlangt.

John Stuart Mill.

Alle philosophischen Vorübungen überspringen und bei dem anfangen, was die Speculation Kühnes und Wunderbares hat, heisst den geraden Weg zur Schwärmerei nehmen.

Lessing.

SEINEM LIEBEN FREUNDE

Dr. ERASMUS SCHWAB

K. K. LANDESSCHUL-INSPECTOR

WIDMET UNTER HERZLICHEN GRÜSSEN

DIESES WERK.

AUS LANGER PRAXIS HERVORGEGANGEN, MÖGE ES BEZEUGEN, DASS DIE ENTWICKLUNG DER ANALYTISCH-SYNTHETISCHEN LEHRMETHODE AN DEM GEBÄUDE EINER POPULÄREN DENKLEHRE ALLEIN GEEIGNET SEI, DIE LOGIK FASSLICH DARZUSTELLEN.

Dr. M. A. DRBAL.

Vorwort.

Ich wiederhole im Vorworte die Schlussworte dieses Werkes auf S. 102, welche folgendermassen lauten:

„Dieses Büchlein ist im ersten Theile nach der analytischen, im zweiten Theile nach der synthetischen Methode abgefasst. Im ersten Theile wird von dem Zusammengesetzten zu dem Einfachen fortgegangen, im zweiten Theile von diesem zu jenem. Hie und da vereinigen sich beide Methoden, um sich wieder zu trennen, und zwar geschieht dieses nicht willkürlich, sondern nothwendig, wie es das Bedürfniss erheischt. Theorie und Praxis reichen sich in diesem Werkchen ebenso die Hände, wie die synthetische und analytische Methode darin zusammengehen.“

In dem ersten, dem analytischen, Theile dieses Buches habe ich mir zum Theile den englischen Logiker Richard Whately zum Vorbilde genommen, und war lebhaft bestrebt, ihm nachzukommen, obgleich weit entfernt, ihm nachzuahmen. Wieviel aber im ersten und zweiten Theile nach eigenen Intentionen und Plänen angelegt und durchgeführt sei, wird der Einsichtige zu beurtheilen haben und zu beurtheilen vermögen.

Ich rufe meinem Büchlein mit Goethe zu, aber wohl nur in aller Stille und Bescheidenheit:

„So wandle Du — der Lohn ist nicht gering —
Nicht schwankend hin, wie jener Sämann ging,
Dass bald ein Korn, des Zufalls leichtes Spiel,
Hier auf den Weg, dort zwischen Dornen fiel:
Nein! streue klug wie reich, mit männlich steter Hand,
Den Segen aus auf ein geackert Land:
Dann lass' es ruh'n: Die Ernte wird erscheinen,
Und Dich beglücken, wie die Deinen."

Iglau, den 11. Mai 1872.

Der Verfasser.

Inhaltsverzeichniss.

Einleitung.

Erster analytischer Theil der Denklehre.

Erster Abschnitt.

Vom Schliessen.

Leichte Darstellung der Denklehre oder der Logik.

Einleitung in die Denklehre.

§. 1. Was versteht man unter Denken? Materie und Form des Denkens. Das Denken äussert sich im Urtheilen, Schliessen und Begreifen.

1. Denken heisst nicht, Vorstellungen mit einander verbinden, wie sie grossentheils zufällig ins Bewusstsein kommen, wie in der reinen Reproduction. (Anthropologie §. 54.) So z. B. denkt das Kind nicht, wenn es die Vorstellungen nach der Aufeinanderfolge oder nach der Gleichzeitigkeit verbindet. Ja selbst der Ungebildete, der gelegentlich Gründe anwendet oder denen Anderer zuhört, denkt nicht, sofern er sich dieses seines Thuns so unbewusst ist, als seines Blutumlaufes.

Denken heisst noch weniger: beliebige Vorstellungen miteinander verbinden, wie dies im Traume oder während des Phantasirens geschieht. (Anthropologie §. 57.)

Das Denken beruht wohl auf der Reproduction der Vorstellungen; es ist aber mit der Reproduction, möge diese nun eine unmittelbare (§. 54) oder mittelbare (§. 55) sein, nicht gleichbedeutend.

Wenn z. B. der Knabe sagt: „Diese Blume ist eine Rose, diese Rose riecht“, und dabei eine Rose an die Nase hält, so hat er bloss das Zusammensein zweier Eindrücke ausgesprochen, aber noch lange nicht gedacht. Hätte er aber die Zusammengehörigkeit dieser Eindrücke als Ursache und Wirkung erkannt, dann hätte er damit eine logische Thätigkeit geübt, das Ergebniss der seelischen Thätigkeit kritisch (untersuchend) geprüft, er hätte gedacht.

Das Merkmal des Denkens ist also die mit Bewusstsein vollzogene Verknüpfung der Vorstellungen nach ihrem Inhalte, nach ihrer Zusammengehörigkeit.

Durch das Denken machen wir den Fortschritt von dem blossen Vorstellen des thatsächlich Verbundenen, Aneinandergereihten zum Verknüpfen der Vorstellungen nach Maassgabe ihres Inhaltes, nach den Beziehungen des Vorgestellten selbst.

2. Man kann das Denken auf doppelte Weise betrachten; einmal bloss indem man die Vorstellungen, die beim Denken vorkommen, in ihrem Verhältniss zu einander betrachtet, ohne auf ihren Inhalt selbst Rücksicht zu nehmen, der durch sie vorgestellt wird. Wenn ich z. B. sage: „Alle Menschen sind vernünftig", oder: „Kein Thier ist vernünftig", so kann ich hiebei von dem Inhalte, den die Begriffe „Mensch", „Thier" und „Vernünftigkeit", ausdrücken, ganz absehen, und bloss darauf achten, ob der eine Begriff wirklich auf den andern bezogen wird, wie im ersten Falle, oder ob er als nicht damit verknüpft vorgestellt wird, wie im zweiten Falle, oder ob ein Begriff einem anderen allgemein zugesprochen wird (z. B. alle Dreiecke sind dreiseitige Figuren) oder allgemein abgesprochen wird (z. B. keine Schlange hat Füsse), so dass es also hier keinen Unterschied macht, wovon ich spreche, weil ich nur die Form des Urtheiles, ob es bejahend, verneinend, allgemein oder besonders ist, in Erwägung ziehe. In dieser Hinsicht werden also die Sätze: „Gott ist allmächtig", „alle Bäume sind grün", „alle Rinder" und „alle gehörnten Thiere sind Wiederkäuer", der Form nach ganz einerlei sein, weil hier die Begriffe: „allmächtig", „grün", „Wiederkäuer" alle auf einerlei Art auf die Begriffe: „Gott", „Baum", „Rind" u. s. w. bezogen werden, obwohl: „Gott", „Baum" u. s. f. sehr verschieden von einander sind.

Wird das Denken bloss von dieser Seite betrachtet, so nennt man es ein formales oder analytisches Denken, auch wohl logisches Denken oder Denken schlechthin. Man sieht hier ab von dem Inhalte des Gedachten, von den Gegenständen, die gedacht werden, berücksichtigt bloss die Art und Weise, wie die Gedanken mit einander verbunden werden.

Wie verschieden also auch immer der Gegenstand unseres Denkens sei, so viel ist gewiss, dass die Denkform an sich überall dieselbe ist. Mögen wir addiren, subtrahiren, multipliciren oder dividiren, möge dies mit bestimmten Zahlen, mit Geldzeichen oder mit Menschen geschehen, mögen es noch so verschiedene Dinge sein, mit und an denen diese Rechnungsoperationen vorgenommen werden sollen, die Denkform bei allen diesen Vorgängen ist überall dieselbe. Wie mit der Arithmetik, ebenso verhält es sich mit der Grammatik. Also verhält es sich auch mit dem logischen Denken.

Nimmt man aber zugleich beim Denken auf die Gegenstände, oder auf den besonderen Inhalt der Begriffe Rücksicht, welche mit einander verknüpft werden, und betrachtet das Verhältniss der Begriffe nicht unter sich (wie beim formalen Denken), sondern zu ihren Gegenständen oder zu ihrem besonderen Inhalte, so nennt man ein solches Denken ein materiales oder synthetisches Denken oder auch Erkennen, wenn man das analytische Denken, Denken schlechthin nennt. Daher unterscheidet man zwischen „formaler Richtigkeit" und „materialer Wahrheit" der Gedanken. Jene ist blosse Widerspruchlosigkeit der Begriffe; diese Uebereinstimmung des Denkens mit dem gedachten Objecte. Daher kann ein Satz formal ganz richtig sein, wenn er den Gesetzen des formalen Denkens nicht widerstreitet, aber material falsch.

Wenn ich z. B. sage:

Alle Deutsche sind die ganze deutsche Nation;
Alle Sachsen sind Deutsche;
Folglich sind alle Sachsen die ganze deutsche Nation;

so ist dieser Schlusssatz formal richtig abgeleitet. Material aber oder nach den Gesetzen des Erkennens, ist der Schlusssatz: „alle Sachsen sind die ganze deutsche Nation" falsch, weil, wenn ich nun wirklich die gedachten Gegenstände selbst, „Sachse" und die „ganze deutsche Nation" in Erwägung ziehe, ich finde, dass die Sachsen die ganze deutsche Nation doch nicht sind. Der Satz aber: „Mensch ist nicht Mensch", wäre auch formal falsch; denn er würde eben so falsch bleiben, wenn ich auch statt „Mensch" einen Gegenstand setzte, welchen ich nur immer wollte, so dass also hier seine Falschheit gar nicht durch die Natur des Gegenstandes selbst bedingt sein kann, sondern in der unrichtigen Art der Verbindung der Vorstellungen selbst, mithin in der Form des Urtheils liegen muss.

3. Das Denken — als Verknüpfung der Vorstellungen nach ihrem Inhalte — zeigt sich vornehmlich im Urtheilen, Schliessen und Begreifen. Man kann sich nämlich Begriffe bloss für sich vorstellen, aber auch in Beziehung auf andere Begriffe. Z. B. eine Rose kann ich mir bloss schlechthin für sich vorstellen; ich kann aber auch den Begriff „roth" darauf bezogen vorstellen; denn der Begriff „roth" liegt in oder an dem Begriffe „Rose". Im ersten Falle stelle ich mir bloss den reinen Begriff der Rose vor, oder ich mache mir die reine Anschauung von der Rose, wenn sie vor mir steht und ich sie sehe. Im anderen Falle aber nehme ich gewissermassen den Begriff „roth" aus dem Begriffe „Rose" heraus, stelle beide vor mich hin und einander gegenüber; nun steht da: „Rose" — „roth", und das Denken steht dazwischen und bewegt sich von dem einem zum anderen Begriffe. Erst Unterscheiden, hierauf herausnehmendes Trennen und dann Ueber-

legen, ob der eine Begriff in den anderen Begriff hineingestellt werden kann. Ist letzteres der Fall, so entsteht das Urtheil: „Diese Rose ist roth“, d. h. die Rose steht im Umfange des Rothen, oder ist eine Art der rothen Dinge.

Das Urtheilen ist ein Aussprechen dessen, was aneinanderhängt, zusammengehört oder aufeinanderfolgt, ein Aussprechen des Zergliederten, eine Aussage über die Verknüpfung oder Trennung zweier gegebener Begriffe. Z. B. dies ist Wasser; dies Wasser ist klar. Im Urtheilen zeigt sich also das Denken; daher sagt man: Wer urtheilt, der denkt.

Die meisten Urtheile sind aber aus anderen Urtheilen abgeleitet. So z. B. ist das Urtheil: „Der Strauss ist ein eierlegendes, warmblütiges Wirbelthier“, abgeleitet aus den Urtheilen:

1. Der Vogel ist ein eierlegendes, warmblütiges Wirbelthier;
2. Der Strauss ist ein Vogel;
3. also ist der Strauss u. s. f.

Die Ableitung eines Urtheiles aus anderen vorangehenden Urtheilen nennt man einen Schluss. Das Schliessen ist demnach das Urtheilen in seiner vollkommensten Weise, denn es ist ein begründetes Urtheilen. Die Lehre vom Schlusse ist mithin eine nähere Ausführung der Lehre vom Urtheile. (Vgl. §. 6, I.; §. 33, II.)

Das Urtheilen und Schliessen gehen dem Ausbilden der Begriffe zur logischen Vollkommenheit voran. Urtheil und Schluss drücken die Form der Entstehung der Begriffe aus. Unsere Begriffe, das Endziel aller Erkenntniss, sind Ergebnisse von Urtheilen. Da nun fast alle Urtheile aus anderen abgeleitet sind, die Ableitung eines Urtheils aus anderen aber das Wesen des Schlusses ausmacht, so besteht unser ganzes Denken im Schliessen.

§. 2. Erklärung und Bereich der Denklehre; Unterschied derselben von der Seelenlehre.

Wenn man sagt, dass der Gegenstand, von dem die Logik handele, der Begriff, das Urtheil und der Schluss sei, so ist dieser Satz nur giltig unter folgenden zwei Bedingungen:

1. Dass es nicht Aufgabe der Logik sei, die Entstehung der Begriffe, Urtheile und Schlüsse nachzuweisen (dies ist Aufgabe der Seelenlehre), und

2. Dass die Denklehre uns nichts über die Beschaffenheit von Gegenständen selbst lehren kann, weil sie die Begriffe überhaupt nicht in Beziehung auf wirkliche Dinge, sondern nur im Verhältniss zu einander betrachtet, und weil sie ihre Aufmerksamkeit keineswegs auf den besonderen Inhalt eines gegebenen Begriffes, ob er z. B. dem Naturforscher, dem Astronomen, dem Geschichtsforscher genüge, zu richten hat. So ist z. B. ein Thier, welches die Gestalt eines Drachen oder eine solche Grösse besässe, dass es mit dem Rücken bis an den Mond reichte, für den Logiker kein logisches Unding; denn es hindert ihn nichts, sich ein solches Thier zu denken; dagegen würde der vergleichende Anatom (in seiner angewandten Logik) ein solches Ding ein reales Unding nennen, weil ein solches Ding den organischen und physiologischen Gesetzen geradezu widerspricht. Einen viereckigen Cirkel aber, oder eine Wand, welche zugleich und an derselben Stelle roth und auch nicht roth wäre, müsste man nicht nur für reale, sondern auch für logische Undinge halten, weil hier von einem und demselben Dinge ausgesagt würde, dass es dieses z. B. „Cirkel“ und als dieses auch ein anderes („Viereck“), also nicht dieses („Cirkel“) sei.

Man sieht hieraus und aus dem unmittelbar Vorhergehenden, dass die Formen des Denkens, von denen die Denklehre handelt, zwar nicht überhaupt von dem Inhalte unabhängig sind, wohl aber von dem besonderen Inhalte eines gegebenen Begriffes, Urtheiles etc. Die Denklehre ist darum wesentlich formal, allgemein.

Gegenstand der Denklehre sind auch die allgemeinen Formen der Schlüsse, Urtheile und Begriffe. Die Denklehre ist als solche die Wissenschaft von den Gesetzen der Formen des Denkens; ihr Charakter ist formal. Insoferne sie nur dasjenige, was allen besonderen Schlüssen, Urtheilen und Begriffen gemeinsam ist, zum Gegenstande ihrer Untersuchung hat, ist sie nothwendig die allgemeinste Wissenschaft, nach welcher sich alle anderen Wissenschaften ihrer Form nach richten müssen. In dieser Hinsicht hat sie für die übrigen Wissenschaften die Bedeutung eines Gesetzbuches.

Die „logischen Gesetze“ sind jedoch keine „Naturgesetze“, wie die Gesetze der Physik, sondern sie sind „Normalgesetze“ oder solche Vorschriften für das Denken, nach denen sich dieses richten soll, um richtig zu urtheilen und zu wahren Erkenntnissen zu führen. „Normalgesetze“ sind daher ideale Gesetze, wornach die Verhältnisse des Wirklichen eingerichtet oder wenigstens beurtheilt werden sollen.

Durch die Logik können daher keine neuen Wahrheiten gefunden werden; die Denklehre will also nicht Gedanken erzeugen; sie ist eine Kunstlehre, und keine Kunstlehre ist productiv (schöpferisch); aber sie hat zu prüfen, ob etwas richtig gedacht ist, den Denkgesetzen entspricht, ob die Wahrheiten, die man gefunden zu haben glaubt, auch

wirklich mit der Natur unseres Denkens übereinstimmen; sie hat die Wege zu zeigen, aus wirklich gefundenen Wahrheiten andere folgerecht abzuleiten, und Irrthümer, die aus einem verworrenen, unrichtigen Denken herrühren, aufzudecken.

Die Logik lehrt uns nicht denken; sie thut dies so wenig als die Sprachlehre reden, als die Sittenlehre handeln lehrt; aber sie legt uns die Gesetze, nach denen das Denken geschieht, klar und deutlich vor die Augen, und setzt uns so in den Stand, die etwa begangenen Fehler aufzudecken; sie zeigt uns, worauf wir zu achten haben, wenn wir die formale Richtigkeit eines Schlusses, Urtheiles oder Begriffes untersuchen wollen. Sie lehrt uns das Prüfen der eigenen und fremden Gedanken und Reden; Achtung lehrt sie vor den unerbittlichen Gesetzen des Denkens und vor der Gedankenzucht überhaupt.

Da also die Denklehre unserem wirklichen Denken gegenüber eine gesetzgeberische Stellung einnimmt, so ist hieraus leicht ersichtlich, dass die Frage nach der Entstehung des Denkens (Schliessens, Urtheilens, Begreifens) sie nichts angeht. Die Denklehre unterscheidet sich von der Seelenlehre dadurch, dass die letztere zu zeigen hat, wie Empfindungen (Vorstellungen) in der Seele entstehen, unter welchen Bedingungen sie sich verbinden, wie sie einander fördern oder hemmen, wie sich aus der mannigfaltigen und wechselnden Verbindung der einzelnen Vorstellungen gewisse Gesammtbilder (Begriffe) ergeben; welche Bedeutung diese für das wirkliche Vorstellen haben; wie die Urtheile und Schlüsse entstehen; wie die Gefühle aus den Vorstellungen, und die Begehrungen aus den Vorstellungen und Gefühlen entspringen und dgl. m. Wenn nun die Seelenlehre die Vorgänge des inneren Geschehens auf bestimmte Naturgesetze zurückzuführen sucht, so enthalten diese Gesetze keineswegs Kennzeichen des richtigen und unrichtigen Denkens in sich, sondern sind bloss der Ausdruck der Regelmässigkeit eines unter gleichen Bedingungen gleichmässig vor sich gehenden inneren Geschehens, möge dies ein wahres oder falsches Denken zur Folge haben. Die Seelenlehre wendet der Erklärung derjenigen inneren Vorgänge, welche bei dem unwillkürlichen und bei dem absichtlichen, bei dem irrthümlichen und bei dem streng wissenschaftlichen, bei dem gesunden und krankhaft gestörten Denken stattfinden, gleiche Aufmerksamkeit und gleiches Interesse zu. Die Seelenlehre setzt also den Unterschied zwischen Wahrem und Falschem voraus; wäre ihr dieser Unterschied zwischen richtig und falsch Gedachtem nicht im Voraus bekannt, hätte sie sonst keine bestimmten Kennzeichen dafür, — wie könnte sie sich alsdann darauf einlassen, wahres und falsches Denken nach seiner Entstehung zu erklären? Desshalb ist das Verfahren, die Denklehre durch Seelenlehre zu begründen, ein Hinterstzuvörderst.

§. 3. Zweck und Nutzen der Logik.

Der Zweck der Logik besteht nicht darin, unser Wissen zu bereichern, sondern darin, Licht, Ordnung und Zusammenhang in unseren Gedankengang zu bringen. Zwar vermag auch der sog. „gesunde Menschenverstand“ die logischen Regeln auch ohne ein deutliches Bewusstsein zu befolgen, auch ohne Kenntniss der Logik klar und richtig zu denken; aber es fehlt die Bestimmtheit, die feste Ueberzeugung, dass unser Denken ein richtiges und vollständiges sei.

Es verhält sich nämlich mit dem richtigen Denken fast ebenso wie mit dem grammatisch richtigen Sprechen und noch so manchen anderen Verrichtungen, welche der Mensch in einer ziemlichen Vollkommenheit ausüben kann, ohne je einen eigenen Unterricht darin erhalten zu haben, und ohne die Regeln, nach denen er dabei verfahren muss, zu kennen. Wie aber Jeder zugibt, dass man die Sprachgesetze auch dann, wenn man schon ziemlich richtig spricht, nicht ohne den Nutzen studiere, dass man sie jetzt um so sicherer, und selbst in den schwierigeren Fällen befolgen lernt, so dürfen wir auch von einer gründlichen Erlernung der logischen Gesetze einen ähnlichen Vortheil erwarten.

Besonders nothwendig aber wird uns die Kenntniss der logischen Regeln für den logischen Streit, namentlich bei Widerlegung von Scheingründen und Entdeckung von Trug- und Fehlschlüssen. In solchen Fällen zeigte es sich nur zu oft, dass der sog. „gesunde Menschenverstand“ oder der sog. „Mutterwitz“ eben weiter nichts ist, als ein kaum nur angefangenes Denken. In solchen Lagen verhält sich der logisch Geschulte zu einem der Logik Unkundigen, wie bei den Kunstproductionen ein schulgerecht ausgebildeter Techniker zu einem Naturalisten.

Gewisse, sehr schwierige Wissenschaften, wie namentlich Metaphysik, kann man unmöglich mit gutem Glücke zu bearbeiten hoffen, wenn man nicht alle Regeln, welche bei einem streng wissenschaftlichen Vortrage zu beobachten sind, zu einem recht deutlichen Bewusstsein bei sich erhoben hat.

Soll aber das Studium der Logik recht fruchtbar werden, so reicht dazu, wie Prof. Allihn treffend sagt, eine blosse Einsicht dessen, was die Logik lehrt, nicht aus. Vieles will auch besonders eingeübt sein, bis die nöthige Sicherheit vorhanden ist. Es ist mit der Logik ganz ähnlich wie mit der Arithmetik. Wer bloss die Herleitung der arithmetischen Formen irgend einmal kennen gelernt und begriffen

hat, wird dadurch keineswegs schon im Stande sein, mit Leichtigkeit damit umzugehen. Man mag die Theorie der Logarithmen recht wohl begriffen haben; hat man sich aber nicht besonders geübt, mit Logarithmen zu rechnen, so wird die irgend einmal gewonnene Einsicht in die Bedeutung der Logarithmen wenig helfen. Dasselbe findet auch schon bei den niederen Rechnungsarten, z. B. bei den Decimalbrüchen, statt. Wer sich der trigonometrischen Functionen bedienen will, muss sogar die hauptsächlichsten derselben dem Gedächtnisse besonders einprägen. Kindern wird das Einmaleins eingelernt. — Anfänger in der Logik haben also zunächst dahin zu sehen, das in der Logik Gelehrte zu begreifen, sodann die Kunstausdrücke und einzelne Regeln dem Gedächtnisse einzuprägen und dabei fleissig praktische Uebungen anzustellen. Hierbei wird manches früher Gelernte zu Statten kommen, wie z. B. bei den Bestimmungen über Inhalt und Umfang der Begriffe eine Vorübung in Classificationen. Manches aber erfordert besondere Uebungen, wie z. B. die Definitionen (Erklärungen), die Conversionen (Umkehrungen), die syllogistischen Formen (Schlüsse und Schlussweisen) und wissenschaftlichen Methoden.

§. 4. Plan und Methode des Vortrages der Denklehre.

Die Denklehre — als Wissenschaft von den Normalgesetzen des Denkens (Schliessens, Urtheilens und Begreifens) — soll so klar und verständlich, als es der Stoff zulässt, vorgetragen werden. Um dieser Absicht gerecht zu werden, wird es nothwendig sein, die gewöhnliche Ordnung, in welcher die logischen Lehren abgehandelt werden, zu verlassen.

Diese besteht darin, dass man vom Allgemeinen zum Besonderen, von den Grundsätzen zu den Folgen der Grundsätze, von dem Einfachen zu dem Zusammengesetzten herab- oder vorwärtsgeht. Man nennt dieses Verfahren das zusammensetzende oder auch synthetische. Diesem Verfahren entspricht es, wenn zuerst von dem Begriffe, dann von dem Urtheile, endlich von dem Schlusse gehandelt wird. Nach dieser Methode werden die logischen Lehrsätze als bereits fertige überliefert; sie setzt also voraus, dass bereits alle diejenigen Wahrheiten bekannt sind, die sie, ohne alle Rücksicht, wie sie gefunden sind, mittheilt. Diese Methode ist allerdings einfacher, übersichtlicher; doch für den Beginn eines Studiums nicht passend, insofern also weniger praktisch. Hat man aber einmal einen Gegenstand begriffen, so gewährt die synthetische Methode grosse Vortheile.

Statt dieser Verfahrungsweise wählen wir, um unseren Zweck — leichtere Verständlichkeit — zu erreichen, die analytische Methode. Diese besteht darin, dass man eine gegebene Frage in eine andere Frage oder in andere Fragen umwandelt, deren Beantwortung leichter ist, bis man auf solche Fragen kommt, die man leichter beantworten kann, und mit deren Beantwortung die Beantwortung aller stufenmässig entwickelten Fragen anhebt. Diese Methode heisst auch die heuristische, d. i. die suchende Methode, auch wohl die sokratische, indem Sokrates sie vorzüglich ausgebildet und häufig angewendet hat. Sie beginnt mit dem Zusammengesetzten (also hier nicht mit dem Begriffe sondern mit dem Schlusse) und geht von diesem zu dem relativ Einfacheren (zu dem Begriffe) hinauf oder zurück. Dieses Verfahren lässt die Wissenschaft gleichsam vor unseren Augen entstehen, und es hat ganz den Anschein, als erfinde und schaffe man die Wissenschaft selbst, wesshalb diese Methode sowohl dem Denken als der Erfahrung mehr entspricht, indem sie die wissenschaftliche Thätigkeit weit mehr weckt und lebendig erhält, eine tiefere Einsicht hervorbringt, und so die ganze Verfahrungsweise als eine weit natürlichere erscheint, als da, wo die gefundenen Erkenntnisse, ohne alle Rücksicht, wie sie gefunden sind, als gegebene bloss mitgetheilt, übergeben oder überliefert werden.

Unsere Denklehre wird sich auch den Vortheil der synthetischen Methode nicht entgehen lassen; doch wird dies keineswegs durch Vermischung beider Methoden geschehen; es soll vielmehr die Synthesis beginnen, wo die Analysis aufgehört hat.

Wir werden demnach unser Buch in zwei Theile zerfällen:

1. In einen analytischen, und
2. in einen synthetischen.

Ersterer behandelt die Lehren der Logik auf analytische Weise in folgender Reihe:

Erster Abschnitt: Vom Schliessen.
Zweiter Abschnitt: Vom Urtheilen.
Dritter Abschnitt: Vom Begreifen.

Letzterer behandelt die Lehren der Logik auf synthetische Weise in nachstehender Ordnung:

Erster Abschnitt: Von den Begriffen nebst Erklärung und Eintheilung der Begriffe.
Zweiter Abschnitt: Von den Urtheilen.
Dritter Abschnitt: Von den Schlüssen, Beweisen und Methoden.

Einer umständlicheren Rechtfertigung dieses Planes, sowie einer vollständigen Angabe der Unterabtheilungen, in welche jede dieser Theile noch zerlegt werden soll, bedarf es hier kaum; und was hierüber zu sagen noch nothwendig wäre, wird im Verfolge vorkommen.

Erster analytischer Theil der Denklehre.

Erster Abschnitt.

Vom Schliessen.

§. 5. Die Wörter: Schliessen, Ableiten, Folgern, bedeuten eines und dasselbe.

Die Worte „Schliessen“, „Ableiten“, „Folgern“, eine „Folgerung machen“, „einen Satz beweisen“, „einen Grund angeben“, „einen Beweisgrund anführen“, „einen Schluss aufstellen“, „einen Schluss ziehen“, „einen Beweis widerlegen“ u. dgl. m. sind im Leben und in der Denklehre eine wichtige Sache. Denn es gibt kaum Jemand, der es nicht gelegentlich versucht, wohl oder übel einen Grund für eine Meinung, die er aufrechthält, anzugeben, einen Schluss zu machen, oder Schlüsse zu ziehen aus dem, was er behauptet, oder aus dem, was er um sich herum wahrnimmt, diese Schlüsse durch irgend eine Art von Beweisgründen, wahren oder falschen, zu stützen, und den Gründen, welche ihm entgegengestellt werden, mit Gegengründen, wahren oder falschen, zu begegnen.

Diese eben angeführten Ausdrücke beziehen sich auf ein und dasselbe geistige Verfahren, welches man „Schliessen“ genannt hat.

In dem Beispiele:

Die Menschen sind sterblich;
Sokrates ist ein Mensch;
Sokrates ist sterblich;

wird „Sokrates“ in den Begriff „Mensch“ hineingeschlossen; es wird der Begriff „sterblich“ aus dem Begriffe „Mensch“ durch Zergliedern, also durch eine Art „Aufschliessen“, herausgelassen, und es wird „Sokrates“ mit „sterblich“ zusammengeschlossen. Somit findet sich hier

ein „Hineinschliessen“, „Aufschliessen“ und „Zusammenschliessen“, somit ein Ableiten, Folgern und Schliessen.

„Schliessen“ = claudere, κλείω (κληΐζω) sliozan, slizen, ist verwandt mit „Schleissen“, welches bedeutet: spalten, und das einfachste Schloss ist auch ein Spalt mit durchgeschobenem Zapfen, der in kreuzender Richtung einen zweiten Zapfen trägt, so dass sich drei Theile unterscheiden lassen. „Schliessen“ heisst: das Gespaltene wieder vereinigen, verbinden, die Lücke ausfüllen, und somit erweist sich dieses Wort zur Bezeichnung des Zusammenhang-Denkens zwischen zwei Begriffen günstig. Conclusio deutet dagegen nur die Verbindung der Begriffe im Schlusssatze an. Ratiocinatio heisst eigentlich Begründung. Die griechischen Wörter: συλλογισμός und συλλογίζεσθαι drücken das Zusammenlesen und Zusammenfassen der Gründe, Begriffe, Thatsachen und Worte aus. Allen diesen Wörtern gegenüber ist das deutsche Wort Schluss im Vorzuge, welches überdies das Verbürgte und Gesicherte der Handlung bezeichnet.

Das Wort Ableiten heisst theils hinwegleiten, z. B. den Blitz, eine Krankheit, einen Bach ableiten, und das Abgeleitete dieser Art wird dabei beseitigt betrachtet; theils bedeutet Ableiten ein Herleiten, ein Leiten von einem Punkte, von einem Orte an, und das Abgeleitete dieser Art hat die Nebenbedeutung dass man es benutzt, dass es das Angestrebte ist, z. B. einen Brunnen von einer Quelle ab- oder herleiten. Man leitet also hinweg oder man leitet hinzu. Und wie man Wasser von einer Quelle zu sich hinleitet, so leitet man bildlich Wörter von ihren Stämmen und Wurzeln oder man leitet Sätze von andern Sätzen ab.

§. 6. Was versteht man unter Schluss?

Wir haben in dem Vorhergehenden gesehen, dass durch die Ausdrücke: „Schluss“, „ratiocinatio“, „syllogismus“ im Wesentlichen eine und dieselbe Sache bezeichnet, ein und derselbe Begriff gedacht wird. Es entsteht somit jetzt die Frage, was ein „Schluss“ sei?

Die meisten Urtheile, es seien bejahende oder verneinende, allgemeine oder besondere, nehmen wir nicht so ohne weiteres hin, sondern auf Grund von Etwas, dem wir vorher beistimmten, und aus dem sie, wie man sagt, gefolgert oder abgeleitet werden. So könnte es z. B. geschehen, dass Jemand das Urtheil: „Alle lebhaft glänzende Körper seien brennbar“, nicht auf dessen eigene Evidenz hin anzunehmen Lust hätte, aber ohne weiteres Bedenken den Satz zugeben würde, dass „der Diamant brennbar sei“, weil er dies einmal gesehen (was jedoch sehr unwahrscheinlich ist) oder gehört hat, dass dem so sei, weil der Diamant Kohlenstoff, und als dieser verbrennlich sei, oder weil er gelesen, dass der Diamant ein hohes Brechungsvermögen habe im Verhältniss zu seiner Dichtigkeit, und dieses zu den Eigenthümlichkeiten der verbrennlichen Stoffe gehöre.

Es ist nun leicht, ihm auf Grund dieser Erfahrungen und Kenntnisse, die er von der Natur des Diamanten hat, sofort klar zu machen,

dass jener Satz richtig sei, von dem wir oben ausgegangen sind. Er wird einräumen, dass der „Diamant ein lebhaft glänzender Körper“ sei (denn dies lehrt der Augenschein), ebenso, dass „alle lebhaft glänzenden Körper“, zu denen auch der Diamant gehört, „das Licht aussergewöhnlich stark brechen“, und also „zu den verbrennlichen Stoffen“ gehören, mithin „brennbar“ seien.

Der Denkprocess ist hier folgender:

1. Der Diamant ist brennbar (Erfahrungsurtheil).

2. Der Diamant ist ein lebhaft glänzender Körper (Angabe des Grundes des Erfahrungsprädicates).

3. Der lebhaft glänzende Körper ist brennbar. (Allgemeines Urtheil.)

4. Der lebhaft glänzende Körper bricht das Licht aussergewöhnlich stark. (Grund).

5. Der das Licht aussergewöhnlich stark brechende Körper ist brennbar.

Nun kann man jenen Menschen durch die Gründe hindurch zu der Folge übergehen lassen, von der er — als von etwas Gewissem — ausgegangen ist. Zu diesem Behufe betrachtet man den Satz 5 jenes Schlusses als Ausgangspunkt eines neuen Schlusses und unterordnet ihm nacheinander 4, 3, 2, 1. nämlich in folgender Ordnung:

5. Der das Licht aussergewöhnlich stark brechende Körper ist brennbar.

4. Der lebhaft glänzende Körper bricht das Licht aussergewöhnlich stark.

3. Der lebhaft glänzende Körper ist brennbar.

2. Der Diamant ist ein lebhaft glänzender Körper.

1. Der Diamant ist brennbar (Schlusssatz).

Hiermit hat man einen Schluss (eigentlich eine Schlusskette), d. h. man hat ein Urtheil auf Grund von Etwas, das man vorher eingesehen, und dem man vorher beigestimmt hat, d. h. auf Grund von anderen vorausgehenden Urtheilen, abgeleitet.

Ein Urtheil aus einem vorhergehenden Urtheile oder aus mehreren vorausgeschickten Urtheilen folgern, heisst „schliessen“ im weitesten Sinne des Wortes. Im engeren Sinne wird der Ausdruck auf die Art zu folgern angewendet, welche „Vernunftschlüsse ziehen“ (ratiocinatio) genannt wird, und von welcher der sogenannte genaue, gerechte oder vollkommene Schluss oder der Syllogismus das allgemeine Muster ist. In diesem folgt nämlich aus zwei Urtheilen ein drittes, bloss weil jene gesetzt sind, und zwar als das nothwendige Ergebniss derselben.

§. 7. Induction und Syllogismus.

Schliessen in dem weiten Sinne, in welchem hier das Wort genommen wurde und in dem es gleichbedeutend mit „Folgern“ ist, ist der gewöhnlichen Annahme nach von zweierlei Art: 1. Schliessen vom Besonderen auf's Allgemeine und 2. Schliessen vom Allgemeinen auf's Besondere; das erstere wird „Induction“, das letztere „Syllogismus“ genannt.

Es ist hier nöthig zu bemerken, dass die Ausdrücke: „Schliessen vom Besonderen auf's Allgemeine“ und „Schliessen vom Allgemeinen auf's Besondere“ sich mehr durch Kürze als durch Genauigkeit empfehlen, und ohne die Beihülfe einer Erläuterung den Unterschied zwischen Induction (in dem eben angeführten Sinne) und dem sog. „genauen Schlusse“ oder „Syllogismus“ nicht in angemessener Weise wiedergeben.

Mit dem Worte „Induction“ bezeichnet man eine Schlussart, bei der man auf folgende Weise verfährt: „Wenn man beobachtet hat, dass ein Merkmal vielen Einzeldingen einer Art zukomme, so schliesst man nach dem inductiven Verfahren, dasselbe Merkmal werde auch in allen übrigen Einzeldingen derselben Art vorhanden sein, ob es gleich in denselben noch nicht wahrgenommen worden ist; und die nämliche inductive Schlussart liegt auch der Annahme zum Grunde, dass ein Merkmal, wenn es mehreren Arten einer Gattung zukommt, auch allen übrigen Arten dieser Gattung zukommen werde, obgleich man es noch nicht wirklich in ihnen wahrgenommen hat. Kurz kann man den Grundsatz der Induction so ausdrücken: „Was von vielen zu einer Art oder Gattung gehörigen Dingen gilt, gilt auch von den übrigen“.

Beispiele von inductiven Schlüssen sind: Alle Pflanzen, die ich bisher gesehen habe, hatten grüne Blätter; also werden auch die Pflanzen, die ich nicht wirklich gesehen, grüne Blätter haben. — Der Planet Mars bewegt sich (wie Kepler nachgewiesen hat) in einer elliptischen Bahn um die Sonne. Der Planet Jupiter desgleichen, etc. Also ist anzunehmen, dass sich die Planeten überhaupt in elliptischer Bahn um die Sonne bewegen.

Der Unterschied zwischen Induction und Syllogismus lässt sich auf folgenden Ausdruck bringen: Induction ist das Folgern eines umfassenderen Schlusssatzes aus weniger allgemeinen Urtheilen, und der Syllogismus ist das Ableiten eines Schlusssatzes aus gleich oder mehr allgemeinen Urtheilen. Wenn wir von der Beobachtung einer Anzahl von einzelnen Fällen zu einem allgemeinen Urtheile aufsteigen oder wenn wir aus der Verbindung einer Anzahl allgemeiner Urtheile einen noch allgemeineren Schlussatz folgern, so wird dieses, in beiden

Fällen wesentlich gleiche Verfahren „Induction“ genannt. Wenn wir aus zwei oder mehreren allgemeinen Urtheilen ein Urtheil von demselben Grad der Allgemeinheit, wie es selbst, oder ein weniger allgemeines, oder auch ein bloss einzelnes Urtheil ableiten, so ist dieses Verfahren ein „Syllogismus“. Der Inductionsschluss, seiner Form nach verwandt mit dem Syllogismus (wovon das Nähere im 2. Theile unseres Buches zu sagen sein wird), unterscheidet sich von demselben wesentlich durch die erstrebte Allgemeinheit des Schlusssatzes. Kurz, der Schlusssatz umfasst in der Induction Allgemeineres als in den vorausgeschickten Urtheilen, aus welchen er folgt, enthalten ist. Bei einer jeden Induction gehen wir von Wahrheiten, die wir wussten, zu Wahrheiten, die wir nicht wussten, über; von durch die Erfahrung bestätigten Thatsachen zu Thatsachen, welche wir nicht beobachtet haben, und sogar zu Thatsachen, die, wie zukünftige Thatsachen, der Beobachtung gar nicht zugänglich sind, die wir aber auf die blosse Evidenz der Induction selbst hin, keinen Anstand nehmen, für wahr zu halten.

§. 8. Analyse des genauen Schlusses.

Da alle Erfahrung mit einzelnen Fällen beginnt und von ihnen zum Allgemeinen fortschreitet, so könnte es dem natürlichen Gedankengange am angemessensten erscheinen, die Induction vor dem Syllogismus zu behandeln. Allein da die Induction ein conjunctiv-disjunctiver Schluss, also eine Art des Syllogismus ist, wie sich später zeigen wird, so ist es schon aus diesem Grunde gerathen, mit dem Syllogismus zu beginnen.

Der genaue Schluss oder der Syllogismus besteht aus zwei gegebenen Urtheilen und aus einem von ihnen abgeleiteten Urtheile; jene heissen Vordersätze oder Prämissen (propositiones praemissae) dieses Schlusssatz (conclusio). Dem genauen Syllogismus ist ferner wesentlich, dass nur drei Hauptbegriffe vorhanden seien, nämlich das Subject und Prädicat des Schlusssatzes und der sog. Mittelbegriff (terminus medius), der in beiden Vordersätzen vorkommen muss, indem er die beiden anderen Begriffe mit einander verbindet. Das Prädicat des Schlusssatzes wird der Oberbegriff (terminus major), das Subject des Schlusssatzes der Unterbegriff (terminus minor) des Syllogismus genannt. Da nur drei Begriffe vorhanden sein können, so müssen sich der Oberbegriff und der Unterbegriff in einer und nur in einer der Prämissen (Vordersatz) mit dem Mittelbegriff, der in beiden vorkommt, zusammenfinden. Die Prämisse oder der Vordersatz, welcher den Mit-

telbegriff und den Oberbegriff enthält, wird oberer Vordersatz oder Obersatz, diejenige, welche den Mittelbegriff und den Unterbegriff enthält, der untere Vordersatz oder der Untersatz genannt.

Ein Beispiel wird dies anschaulich machen:
1. Das Thier hat willkürliche Bewegung (Obersatz).
2. Der Elephant ist ein Thier (Untersatz).
3. Der Elephant hat willkürliche Bewegung (Schlusssatz).
Thier ist Mittelbegriff und kommt in beiden Vordersätzen vor. „Willkürliche Bewegung“ ist der Oberbegriff; Elephant ist der Unterbegriff.

An den Schlüssen unterscheidet man ferner Materie (Stoff) und Form. Die Materie oder den Stoff machen die Begriffe aus, welche den Schluss zusammensetzen; die Form des Schlusses hingegen besteht eben in der eigenthümlichen Verknüpfungsart der Begriffe zum Schlusssatze. Z. B. in dem Schlusse: Alle schlechte Menschen sind unglücklich, Nero war ein schlechter Mensch, also war Nero unglücklich; bilden die Begriffe: Mensch, unglücklich, Nero die Materie des Schlusses; ihre Verbindung zum Schlusssatze ist die Form des Schlusses.

§. 9. Schlüsse mit verkürztem Ausdruck (das Enthymem); unmittelbare Schlüsse und deren Verhältniss zu den mittelbaren Schlüssen.

Auf den ersten Anblick könnte man vermuthen, dass ein genauer, gerechter oder vollkommener Schluss, d. h. ein solcher, wo das gefolgerte Urtheil keine blosse Wiederholung des Vordersatzes oder eines Theiles der Prämisse ist, aus einem einzigen vorausgeschickten Vordersatze folge; denn es geschieht sowohl im gewöhnlichen Reden und Schreiben, als auch in der Wissenschaft sehr häufig, dass nur ein Vordersatz ausgedrückt wird; aber in diesem Falle ist immer der andere Vordersatz darunter verstanden und nur weggelassen wegen der Kürze und wegen der Annahme seiner allgemeinen Giltigkeit.

Beispiele sind: 1. Jeder Betrug ist strafbar, denn er ist ein Verbrechen. 2. Alle Verbrechen sind strafbar, folglich auch der Betrug. 3. Jeder Betrug ist ein Verbrechen, also strafbar. (In 1 ist der Obersatz, in 2 der Untersatz, in 3 fehlt scheinbar Ober- und Schlusssatz.) 4. Heute geht der Mond mit Sonnenuntergang auf, denn es ist Vollmond. (Hier fehlt der Obersatz: Wenn es Vollmond ist, so geht der Mond mit Sonnenuntergang auf.) 5. Die gleichseitigen Dreiecke sind nicht rechtwinkelig, also sind sie schiefwinkelig. (Hier fehlt der Obersatz: Die Dreiecke sind entweder rechtwinkelig oder schiefwinkelig).

Solche und ähnliche Beispiele können leicht zu dem Gedanken führen, dass wir nur aus einer einzigen Prämisse schliessen oder

schliessen können; aber in allen Fällen, wo vom Schlusse oder Beweise gesprochen wird, müssen mindestens zwei Vordersätze angenommen werden, ob sie nun ausgedrückt sind oder nicht.

Wenn einer der Vordersätze unterdrückt oder darunter verstanden wird, was der Kürze halber gewöhnlich der Fall ist, so heisst ein solcher verkürzter Schluss im technischen Sprachgebrauch ein Enthymem; ein Name aus dem Griechischen, der bezeichnet, dass hier etwas im Gemüthe geblieben ist, oder ausgelassen wurde, was als wohlbekannt zu ergänzen ist. Daher steht das Enthymem dem vollständig ausgedrückten Syllogismus logisch ganz gleich.

Von dem mittelbaren oder genauen (auch beweisenden) Schlusse unterscheidet man den unmittelbaren Schluss, welcher nur ein Schluss im weiteren und uneigentlichen Sinne sein kann.

Man versteht unter einem unmittelbaren Schlusse die Ableitung eines Urtheiles aus dem anderen ohne ein vermittelndes Urtheil oder ohne ein Zwischenurtheil. Z. B. Alle zuckerhaltige Früchte sind süss, also auch einige. — Alle zuckerhaltige Stoffe sind nahrhaft; also sind mindestens einige nahrhafte Stoffe zuckerhaltig. Alle Menschen sind sterblich, also ist kein Unsterblicher ein Mensch; alle Thiere sind lebendig, also ist kein Nichtlebendiges ein Thier.

Der wesentliche Charakter aller unmittelbaren Schlüsse besteht lediglich in einer Formveränderung des gegebenen Urtheils, während die Materie oder der Stoff des Urtheils, nämlich das Subject und Prädicat, unverändert dieselbe bleibt.

Dadurch, dass in den unmittelbaren Schlüssen nur die Form und keineswegs der Stoff der Urtheile verändert wird, unterscheiden sich diese Schlüsse wesentlich von allen mittelbaren, in welchem die Urtheile auch der Materie nach unterschieden sind, indem hier ein neuer Begriff als vermittelndes Urtheil oder als Mittelbegriff hinzukommen muss, um das eine Urtheil aus den anderen zu folgern. Wenn ich z. B. schliesse: Alle zuckerhaltige Früchte sind süss, also sind auch die Kirschen süss; so ist dies kein unmittelbarer Schluss, sondern ein Enthymem. Denn hier brauche ich zu der Folgerung noch das vermittelnde Urtheil: Alle Kirschen sind zuckerhaltige Früchte; durch diesen neuen Begriff wird aber die Materie der Urtheile verändert.

Es gilt also als Regel: Wenn ein Schluss lediglich durch zwei Begriffe, also aus einem Urtheile gewonnen wird, so ist es nur ein Schluss im weiteren und uneigentlichen Sinne. Der unmittelbare Schluss gibt nur eine Formveränderung, also keine neue Verknüpfung von Begriffen, keinen neuen Inhalt, keine neue Wahrheit,

keinen Fortschritt im Denken, „nicht etwas von dem Gesetzten Verschiedenes“, sondern nur das, was in dem Vordersatze schon behauptet worden ist, und was einem Jeden einleuchtet, der den Satz versteht. Im Syllogismus geschieht ein wirklicher Fortschritt im Denken; im unmittelbaren Schluss hingegen erscheint ein schon fertiges, gegebenes Urtheil nur in anderer Form.

§. 10. Die Stellung der drei Sätze im Schlusse.

Man schreibt den Schluss in Sätzen nieder, die man untereinander stellt. Dadurch entsteht die bekannte Form: Alle zuckerhaltige Stoffe (soweit sie Zuckergehalt haben) (2) sind süss (3); der Honig (1) ist ein zuckerhaltiger Stoff (2); also ist der Honig (1) süss (3).

Diese Anschreibform des Schlusses ist jetzt die allgemein übliche; man lässt nämlich den Obersatz vorangehen, unterstellt sonach diesem den Untersatz und trennt alsdann den Schlusssatz durch einen Strich von den beiden Vordersätzen. Man kann aber auch den Untersatz oder den Schlusssatz vorangehen lassen. Im logischen Schlusse bildet der Obersatz die Grundlage; in den Schlüssen des gewöhnlichen Lebens springen fast durchgehends die Schlusssätze zuerst hervor. „Das Wetter ist schön.“ Warum? „Weil die Sonne scheint, weil es warm ist etc.“ — Der ursprüngliche Gang des ersterwähnten Schlusses ist folgender:

A. 1. Dieser Honig ist süss,
2. weil er ein zuckerhaltiger Stoff ist, und
3. weil alle zuckerhaltige Stoffe süss sind.

Erst bei dem Bedürfnisse der Prüfung und Mittheilung des gemachten Schlusses tritt die eigentliche logische Form ein und mag anfänglich nicht geringes Staunen erregt haben.

B. 4. Alle zuckerhaltige Stoffe sind süss;
5. dieser Honig ist zuckerhaltig;
6. also ist dieser Honig süss.

Steht der Schlusssatz zuletzt, was die künstliche Ordnung ist, so ist er durch eine der sog. folgernden Conjunctionen (Bindewörter), wie: „denn“, „desshalb“, „desswegen“, „daher“, „also“, „folglich“, „mithin“, „somit“, „darum“, „demnach“ eingeleitet.

Steht er jedoch voran, was die natürliche Ordnung ist, so sind die Vordersätze durch eine der sogenannten Causalconjunctionen, als: „da“, „weil“, „nun“, „indem“ (= weil), „dass“ (= weil), eingeleitet.

§. 11. Wer die Prämissen eines Schlusses zugibt, der kann den Schlusssatz nicht läugnen, gleichviel, ob jene wahr oder falsch sind.

Einige Beispiele werden genügen, dieses Gesetz in's Licht zu setzen.

Wenn man zugibt, dass „wer immer seinen Nächsten wie sich selbst liebe, sittlich handle", und auch, dass „jeder wahre Christ seinen Nächsten wie sich selbst liebe", kann man dem Schlusssatze, dass jeder wahre Christ sittlich sei", nicht widerstehen. — Haben wir eingeräumt, dass „alle zuckerhaltige Stoffe süss seien", und auch, dass „der Honig zu den zuckerhaltigen Stoffen gehöre", so ist es unmöglich zu begreifen, wie Jemand den Schlusssatz, nämlich, dass „der Honig süss sei" läugnen könne, nachdem er die beiden Vordersätze zugegeben hat.

Man mag immerhin verneinen oder bezweifeln, oder Beweise dafür verlangen, dass, „Alles was zu den zuckerhaltigen Stoffen gehöre, süss sei"; es kann sogar Jemand die Worte „zuckerhaltig" etc. gar nicht verstehen, nichtsdestoweniger wird es ihm einleuchten, dass — angenommen, die Vordersätze seien richtig — der Schlusssatz zuzugeben sei.

Und selbst in dem Falle, wo einer oder beide Vordersätze ungereimt oder falsch sind, wird das die Richtigkeit der Ableitung nicht beeinflussen, mag auch der Schluss selbst vielleicht ungereimt sein. Z. B.: 1. „Wer seine Seele hasst, der ist werth, Christi Schüler zu werden"; 2. „wer aber die Sünde liebt, der hasst seine Seele; 3. also, „wer die Sünde liebt, der ist werth, Christi Schüler zu werden." Es wird wohl kaum Jemand geben, der nicht im Stände wäre, die Falschheit dieses Schlusses zu erkennen. Und doch ist es nicht weniger wahr, dass der Schlusssatz aus diesen Vordersätzen folgt, und dass, wenn sie wahr wären, er auch wahr wäre.

§. 12. Von den Scheinschlüssen im Allgemeinen. Das beste Mittel gegen falsche Schlüsse ist die Vertrautheit mit den Regeln des richtigen Schlusses.

Dass es Scheinschlüsse gibt, d. h. Schlüsse, in welchen eine scheinbare Verbindung zwischen gewissen Vordersätzen und einem Schlusssatze besteht, welcher formell aus ihnen folgt, zeigt das soeben angeführte Beispiel. Die Erfahrung lehrt aber, dass jeder Mensch — als beschränktes endliches Wesen — vielfachen Irthümern, falschen

Schlüssen und unrichtigen Auslegungen der Erfahrung unterworfen ist. Auch bei dem weisesten und klügsten Menschen werden Fälle vorkommen wo er irrt und falsche Schlüsse macht, ohne es zu wissen und zu wollen. Am häufigsten sind Irrthümer in solchen Wissenschaften zu finden, welche sich mit den verwickelten Erscheinungen des Universums und mit den letzten Gründen der Dinge beschäftigen, und besonders in denen, welche sich auf die Erscheinungen beziehen, deren Gegenstand der Mensch ist, sei es als ein geistiges und moralisches, sei es als ein körperliches oder auch als ein sociales Wesen.

Oft werden aber auch falsche Schlüsse absichtlich erzeugt, um andere zu täuschen und gefangen zu nehmen. Und derlei Trugschlüsse sind oft schwer zu entdecken, namentlich dann, wenn sie in eine Menge schön klingender Worte gehüllt erscheinen und von viel Heftigkeit in der Behauptung oder vielleicht mit Ausdrücken der Verachtung für Jedermann, der es wagt, einen Zweifel zu erheben, begleitet sind. Noch schwerer ist es, entdeckte Trugschlüsse aufzulösen und zu erklären.

Der einzige vollständige Schutz gegen falsches Schliessen ist die Sicherheit des richtigen Schliessens, welche entspringt aus der Vertrautheit mit den Regeln des richtigen Schliessens und aus der Uebung in deren Anwendung.

Eben desshalb ist es nothwendig, den Denkprocess zu zergliedern, wie er sich bei irgend einer stichhältigen Begründung in seiner klarsten und einfachsten Form darlegt.

§. 13. Die Abfolge des Schlusses erhellt aus dessen blosser Form, ohne Rücksicht auf den Inhalt.

Um diesen Satz klar zu machen, wollen wir ein Beispiel der ersten Art prüfen und analysiren. Z. B.

1. Alle zuckerhaltige Stoffe sind (so weit sie Zuckergehalt haben) süss.
2. Der Honig gehört zu den zuckerhaltigen Stoffen,
3. also ist der Honig süss.

Es ist leicht einzusehen, dass die Abfolge (oder Consequenz) des Schlusses durchaus nicht von meiner Ueberzeugung von der Wahrheit oder Giltigkeit eines der Vordersätze, ja nicht einmal von meinem Verständnisse derselben abhängt. Um uns hievon zu überzeugen, wollen wir an Stelle eines der Begriffe, von denen im Schlusse die Rede ist, irgend ein bedeutungsloses Zeichen, wie z. B. einen Buchstaben des

Alphabets, setzen, und wir werden einsehen, dass die Schlusskraft des Schlusses unverändert dieselbe bleibt. Z. B.:

1. Alle M sind süss.
2. Der Honig gehört zu der Art der M,
3. also ist der Honig süss.

Und setzen wir statt des Begriffes „süss“ den Buchstaben P, so würde der Schluss:

1. Alle M sind P.
2. Der Honig gehört zu der Art der M,
3. also gehört der Honig auch zu der Art der Dinge, welche P sind, ebenso richtig sein.

Und dasselbe würde der Fall sein, wenn man statt „Honig“ den Buchstaben S setzte; denn der Schluss oder Syllogismus:

1. Alle M sind P.
2. Alle S sind M.
3. also sind auch alle S = P;

ist vollständig richtig, was immer man unter den Buchstaben MPS versteht. Jedermann kann den Versuch machen, an Stelle der MP und S was immer für Begriffe zu setzen, und er wird finden, dass, wenn nur die Form des Schlusses dieselbe bleibt, es undenkbar sein wird, die Richtigkeit der Vordersätze zuzugeben, ohne auch die des Schlusssatzes einzuräumen. (§. 11, I.)

Aus dem Vorstehenden ersehen wir demnach zur Genüge, dass das richtige Denken, wenn es in den regelmässigen Formen sich darlegt, seine Richtigkeit durch die blosse Form veranschaulicht, unabhängig von jeder Beziehung auf den Sinn und Inhalt der Begriffe.

§. 14. Der oberste Grundsatz des Schliessens.

Wenn wir die obenaufgestellte Form prüfen, so finden wir, dass in der ersten Prämisse:

M ist P

der Classe von Dingen (seien sie was immer), welche M bezeichnet, P, oder der Begriff P, zukommt und in der anderen Prämisse:

S ist M

dass der Begriff S, oder der Gegenstand S (sei es was immer für einer) sich auf die Classe M bezieht, als darin enthalten, oder zu der Art der Dinge, welche M bezeichnet, gehört. Nun ist klar, dass, was

immer von dem Ganzen einer Classe behauptet werden kann, auch von jedem, das in diese Classe einbegriffen ist, behauptet werden kann, so dass man vollkommen berechtigt ist, zu sagen, dass S = P sei.

Man kann dieses Gesetz schärfer auch so ausdrücken: „Was einer ganzen Gattung zukommt, das kommt auch allen Arten und Individuen derselben zu“, oder, was auf dasselbe hinausläuft: „Was dem Merkmal eines Dinges (Begriffes) zukommt, das kommt auch dem Dinge selbst zu.“

So kommt in dem oben angeführten Schlusse das Merkmal „süss“ der ganzen Gattung der „zuckerhaltigen Dinge“ zu, also auch dem „Honig“, der eine Art dieser Gattung ist, oder, anders ausgedrückt: Das Prädicat „süss“ kommt dem Merkmale des Begriffes „Honig“, nämlich dem Begriffe „zuckerhaltig“, zu, mithin auch dem Begriffe „Honig“ selbst.

Der Denkvorgang ist derselbe, wenn irgend etwas einer ganzen Gattung widerspricht. Denn was einer ganzen Gattung widerspricht, das widerspricht auch allen Arten und Individuen derselben; oder, was dem Merkmal eines Dinges widerspricht, das widerspricht auch dem Dinge selbst. (Die Gattungs- und Artbegriffe sind nämlich, wie aus dem in der Lehre von den Begriffen Vorgetragenen (§. 5, II) erhellen wird, allgemeine oder gemeinsame Merkmale aller der Dinge, die unter ihnen stehen.) Z. B.:

1. Kein endlicher Geist ist frei von Irrthum;
2. alle Menschen sind endliche Geister;
3. folglich ist kein Mensch frei von Irrthum.

Hier verneine ich, dass „frei von Irrthum sein“ von der ganzen Gruppe, die durch den Begriff „endlicher Geist“ bezeichnet wird, behauptet werden kann; dann stelle ich den Begriff alle „Menschen“ unter die Gruppe „endlicher Geister“, woraus folgt, dass das Merkmal „frei von Irrthum sein“ allen „Menschen“ abgesprochen werden muss.

Dieser Schluss ist gerade so einleuchtend, wenn, wie im früheren Falle, man für die Begriffe, die in ihm vorkommen, irgend welche allgemeine Zeichen, wie die Buchstaben des Alphabets, setzen würde.

1. Kein M ist P.
2. Alle S sind M,
3. folglich ist kein S — M.

Diese Schlussweise ist eine eben so genaue, vollkommene und gerechte, als die andere mit den bejahenden Prämissen und mit dem bejahenden Schlusssatze.

Auf eine von diesen zwei Formen des Schliessens können alle richtige Schlüsse zurückgeführt werden, und so ist auch die Regel,

nach welcher giltige Schlüsse gebildet werden, als das allgemeine Princip des Schliessens zu betrachten.

Somit kann als eine Hauptregel angesehen werden, dass das, was von einer Classe (Gruppe) ausgesagt wird, ob es derselben zu- oder abgesprochen wird, von jeder in der Classe eingeschlossenen Art (und von jedem in derselben befindlichen Individuum) ausgesagt werden kann (d. h. behauptet in dem einen, verneint in dem anderen Falle).

Lateinisch hat man dieses Gesetz so ausgedrückt: Quidquid de omni valet, valet etiam de quibusdam et singulis, et quidquid de nullo valet, nec de quibusdam, nec de singulis valet, oder: Quidquid valet de genere, valet etiam de specie, quidquid repugnat generi, repugnat etiam speciei; oder: nota notae est etiam nota rei ipsius; repugnans notae, repugnat rei ipsi, wie Kant diese Formel ausdrückte.

So einfach dieses Gesetz ist, so bildet es doch die Norm alles Schliessens. Wenn wir einen Schluss bilden, d. h. wenn wir zeigen, dass ein Begriff von einem anderen ausgesagt d. h. entweder behauptet oder verneint werden kann, so geschieht dies in Wirklichkeit immer, indem man diesen anderen auf einen Gattungsbegriff bezieht, von dem eine solche Behauptung oder Verneinung gemacht werden kann.

Die längste Reihe von Schlüssen wird, wenn Schritt vor Schritt entwickelt, als nichts anderes sich herausstellen, denn als eine wiederholte Anwendung dieses Gesetzes.

Dieses Gesetz nennt man auch das Gesetz des „zureichenden Grundes." Diesem Grundsatz gemäss verlangt man von Jedem, der etwas behauptet, auch zu wissen, warum er es behauptet; und derjenige, der einem Dinge etwas beilegen wollte, ohne sich einen Grund davon angeben zu können, würde gröblich gegen dieses Gesetz verstossen. Daher muss man auch bei Uebungen im Redestreit (Disputationen) sich nicht mit „Ja", „Ja", und „Nein", „Nein" bekämpfen, sondern seine eigene Meinung mit Gründen vertheidigen, und die des Gegners mit Gründen zu widerlegen suchen.

§. 15. Das Gesetz der Einerleiheit und Einstimmigkeit.

Die Wahrheit des Satzes vom zureichenden Grunde lässt sich aus dem Grundsatze der durchgängigen Gleichheit oder Einerleiheit ableiten. Dieser besagt: „Jeder Gedanke, jeder Begriff soll als das aufgefasst werden, was er ist und bedeutet, und nicht als etwas Anderes oder gar als sein eigenes Gegentheil". Wird also der Begriff A gesetzt, so soll er als A, nicht als etwas Anderes, etwa als B, C, D gesetzt werden. Der Begriff „Fuchs" soll als „Fuchs" in eigentlicher

Bedeutung des Wortes, nicht in metaphorischer als „Fuchs", d. i. als rothes Pferd, oder als listiger Mensch, oder als junger Student, der noch kein Halbjahr auf der Universität zugebracht hat, genommen werden, wie im folgenden Trugschluss.

1. Alle Füchse sind vierfüssige Thiere.
2. Dieser Student ist ein Fuchs,
3. also ist dieser Student ein vierfüssiges Thier.

Der Begriff „Gott" soll als Gott, d. h. als Begriff, und nicht das eine Mal als Begriff, das andere Mal als wirkliches Wesen genommen werden, wie in dem Trugschlusse:

1. Gott ist ein Begriff.
2. Gott hat die Welt geschaffen;
3. also hat ein Begriff die Welt geschaffen.

Dieses Gesetz heisst das Gesetz der durchgängigen Gleichheit oder das Principium identitatis und seine Formel ist: $A = A$. Dieses Gesetz ist das oberste, das einfachste und klarste Gesetz des Denkens. Seine Giltigkeit erhellt unmittelbar aus der blossen Form. Wenn ich sage: „ein Mann ist ein Mann", so ist das ein identischer Satz, der unwidersprechliche Gewissheit mit sich führt, weil seine Verneinung oder Läugnung undenkbar ist. Dass eine Kraft von 7 eine Schnelligkeit von 3 hervorbringen wird und eine Kraft von 21 eine Schnelligkeit von 9, ist im tieferen Grunde ein identischer Satz, obgleich dessen Identität erst durch eine Gleichung nachzuweisen ist. Wir können zwar nicht sagen, dass die Zahlbegriffe von 7, 21, 3 und 9 dieselben sind, aber wir können sagen, dass das Verhältniss von 7 zu 21 ein Drittel, und das Verhältniss von 3 zu 9 auch ein Drittel ist, dass also $3 = 3$ ist, sage $A = A$.

Aus dem Grundsatze der Einerleiheit lässt sich die Folgerung ziehen:

„Zwei Begriffe (S und P), die mit einem dritten Begriffe (M) in irgend einer Hinsicht übereinstimmen und zusammenhängen, stehen untereinander in demselben Verhältnisse;" oder auch: „Zwei Dinge, die einem dritten Dinge gleichen, gleichen sich selbst." Diesen Satz nennt man den Grundsatz der beziehungsweisen oder verhältnissmässigen Gleichheit oder das Princip der Einstimmigkeit (princ. convenientiae). Wenn also das Ding S gleich dem Dinge M und das Ding M gleich dem Dinge P ist, so wird auch das Ding S gleich dem Dinge P sein. Dieser Satz hängt insofern mit dem Satze des Grundes zusammen, als hier die Gleichheit des Dinges M mit dem Dinge S und dem Dinge P der Grund ist, dass man auch S und P gleichsetzt. (Vgl. §. 14.)

§. 16. Der Grundsatz des (zu vermeidenden) Widerspruches und der Satz des ausgeschlossenen Dritten.

Jeder weiss, dass man z. B. von einem und demselben Baume nicht zugleich aussagen kann, dass er grün und nicht grün sei, oder dass er zugleich Früchte und keine Früchte trage. Es wären dieses zwei Prädicate, von denen das eine bejahend, das andere verneinend wäre; das eine würde das andere aufheben; das eine dem anderen widersprechen. Man nennt nämlich widersprechende Merkmale solche, von denen das eine geradezu aufhebt, was das andere gesetzt hat. Es fragt sich nun: Ob solche widersprechende Merkmale in einem Dinge vereinigt gedacht werden können? Darf ich sagen „dieser Baum ist grün" und „dieser (der nämliche) Baum ist nicht grün?" Zu verschiedener Zeit und in verschiedenen Denkacten darf ich das allerdings. So konnte ich im Frühlinge von diesem Baume mit Recht behaupten, „er sei grün"; jetzt aber, im Winter, vermag ich es nicht. Sollte ich aber einem und dem nämlichen Baume in einem Denkacte beide Prädicate „grün" und „nicht grün" beilegen wollen, so wäre dieses schlechterdings unmöglich; denn es hiesse von diesem nämlichen Baume aussagen, dass er dieses und als dieses auch ein anderes, also nicht dieses sei. (Vgl. des Verf.'s prop. Logik, §. 34.)

Dieses unmögliche Unterfangen drückt der Satz des Widerspruchs aus: „Ein und dasselbe Ding kann in der nämlichen Hinsicht nicht das Nämliche sein und auch nicht sein;" oder: „Ein und derselbe Begriff kann nicht das Nämliche sein und auch nicht sein;" oder: „Von demselben Subjecte dürfen nicht in einem Denkacte widersprechende Prädicate gedacht werden." Es lässt sich kein A denken, das zugleich B und nicht B wäre, wenn man unter B überhaupt irgend ein Merkmal, was für eines man nur immer will, versteht.

Haben wir also aus einem giltigen Grunde von einem Subjecte ein Prädicat behauptet, so dürfen wir nicht zugleich das nämliche Prädicat verneinen; überhaupt dürfen wir (wenn wir auch noch keinen giltigen Grund für die eine oder die andere Behauptung haben), doch wenigstens nicht zwei widersprechende Merkmale von demselben Begriffe zugleich aussagen; das bejahende Merkmal ist der Grund, warum jetzt das verneinende auszuschliessen ist, und umgekehrt.

Der Satz des ausgeschlossenen Dritten. — Es entsteht nun die weitere Frage: Gibt es denn nicht Fälle, wo zwischen zwei widersprechenden Prädicaten eines und desselben Subjectes ein mittleres Prädicat gerade das wahre sei? Ist nicht vielleicht zwischen „schön" und „nicht schön", „klug" und „nicht klug" etc. ein mittleres zu finden? Ist dem „klug" nur das Prädicat „nicht klug" widersprechend? Sind also auch in Beziehung auf einen dritten Begriff (auf ein Subject) nur zwei widersprechende Prädicate möglich?

Die Antwort darauf ist folgende: Es gibt kein drittes oder mittleres Merkmal. Ein und dasselbe Subject kann nur entweder klug oder nicht klug sein; die Doppelantwort: „Dieses Subject ist weder klug, noch nicht klug, sondern unklug", ist unzulässig; denn auch der Unkluge gehört zu der Art der nicht klugen Leute. Das Gleiche gilt von allen widersprechenden Prädicaten. Daher lautet der Satz des ausgeschlossenen Dritten: „Jedem Subjecte kommt irgend ein Prädicat entweder zu oder nicht zu", oder: „A ist entweder B oder nicht B"; es gibt kein Drittes. Vermöge dieses Grundsatzes ist unter zwei Urtheilen, wie : A ist B, und A ist nicht B, das eine immer giltig.

Auf den Sätzen der Identität, des Widerspruches und des zureichenden Grundes beruht die Giltigkeit aller bejahenden und verneinenden Urtheile und Schlüsse.

§. 17. Auf dem Satze des Widerspruches und des ausgeschlossenen Dritten beruhen die Schlüsse mit disjunctivem Obersatze, sowie auch die disjunctiven Urtheile.

Einige Beispiele werden diese Behauptung klar machen. Z. B.:

1. Jedes Dreieck ist entweder rechtwinklig, oder spitzwinklig, oder stumpfwinklig.

2. Nun ist dieses Dreieck rechtwinklig,

3. also weder spitz- noch stumpfwinklig.

1. Alle Menschen sind entweder Heiden oder Juden, oder Muhamedaner oder Christen.

2. Dieser Mensch ist weder Heide, noch Jude, noch Muhamedaner,

3. folglich ist dieser Mensch ein Christ.

Die Grundregel bei diesem Schlusse ist, dass, wenn von zwei widersprechenden Merkmalen eines Begriffes eines gesetzt wird, das andere aufgehoben und ausgeschlossen wird, und umgekehrt. Z. B.:

1. Alle Thiere sind entweder männlichen oder weiblichen Geschlechtes.

2. Dieser Elephant ist weiblichen Geschlechtes,

3. also ist dieser Elephant nicht männlichen Geschlechtes.

Die Giltigkeit dieser Schlüsse beruht also auf dem Satze des Widerspruchs und des ausgeschlossenen Dritten.

Prüfung folgender Schlüsse: a) Entweder du lügst oder du lügst nicht; nun lügst du aber nicht, also lügst du. Wo liegt hier der Fehler?

b) 1. Das Pferd ist sächlichen Geschlechtes.

2. Ein Sächliches ist weder ein weibliches noch männliches, sondern keines von beiden Geschlechtern,

3. folglich kann es eigentlich weder Hengste noch Stuten geben.

§. 18. Woran Trugschlüsse erkennbar sind.

Wir haben in §. 13 dargelegt, dass, wenn ein Schluss in der regelmässigen Form ausgesprochen wird, die Richtigkeit desselben aus der blossen Form, ohne Rücksicht auf den Inhalt der im Schlusse aufgestellten Begriffe, erhellt, so dass, wenn Buchstaben an die Stelle der wirklichen Begriffe gesetzt werden, die Kraft des Schlusses nicht weniger einleuchtend ist. Wo immer dies nicht der Fall ist, ist der angenommene Schluss ein Scheinschluss (Trug- oder Fehlschluss), und insofern unwahr, oder er kann ohne Veränderung seines Sinnes auf die obige Form (§. 13) zurückgeführt werden, in welcher Form das allgemein aufgestellte Gesetz (§. 14) auf ihn Anwendung findet.

Was ein Scheinschluss (Trug- oder Fehlschluss) ist, kann gewiss auf eine solche Form nicht zurückgebracht werden; aber wenn er in einer regelmässigen Schlussform ausgedrückt ist, und besonders, wenn Buchstaben für Begriffe, die einen Sinn geben, gesetzt sind, so wird seine Unrichtigkeit einleuchtend durch die mangelnde Uebereinstimmung mit dem Gesetze des Schliessens (§. 14).

§. 19. Nachweis, dass kein Trug- oder Fehlschluss mit den Principien des Schliessens übereinstimme.

Nehmen wir das folgende Beispiel:

1. Einige Gelehrte sind arm;
2. Leibnitz war ein Gelehrter,
3. also war Leibnitz arm;

und drücken es in Buchstaben aus, also:

1. Einige M sind P.
2. S ist M,
3. also ist S — P.

Hier wird der Oberbegriff „arm“ (P) nicht auf den ganzen Umfang des Mittelbegriffes „Gelehrter“ (M), sondern bloss auf einen Theil desselben bezogen, wie das Wort „einige“ anzeigt; nun ist es aber möglich, dass der Unterbegriff „Leibnitz“ (S) gerade nicht unter diesem Theil der Classe (Gelehrte) steht, auf den die Armuth als Merkmal bezogen wird; mithin erhalte ich durch diese Begründung keine vollkommene Gewissheit, dass Leibnitz wirklich arm war.

Könnte ich dagegen sagen:

1. Alle Gelehrte sind arm;
2. Leibnitz war ein Gelehrter;

so würde daraus mit unumstösslicher Gewissheit folgen, dass „Leibnitz auch arm war“, denn hier wird die „Armuth“ (P) auf den ganzen Umfang des Mittelbegriffes „Gelehrter“ (M), unter welchem man „Leibnitz“ (S) als enthalten denkt, bezogen, und so müsste nach dem Gesetze (§. 14), dass, was dem Merkmale eines Dinges zukommt, auch dem Dinge selbst zukommen muss (oder dass, was einer ganzen Gattung zukommt, auch allen in ihr eingeschlossenen Arten und Individuen zukommen muss), „Leibnitz“ nothwendig für arm erklärt werden. (Vgl. §. 31, I.)

Hieraus folgt ein Specialgesetz, nämlich, dass der Obersatz, also auch das Subject desselben, der Mittelbegriff allgemein sein muss. Denn ist der Mittelbegriff (M) nicht immer mit dem Obergriffe (P) verbunden, oder was dasselbe besagt: wird der Oberbegriff nicht auf den ganzen Umfang des Mittelbegriffes bezogen, gilt er von ihm nicht ohne Ausnahme, so folgt nicht mit Gewissheit, dass der Unterbegriff (S), welcher zwar den Mittelbegriff (M) als Merkmal hat, auch den Oberbegriff (P) als Merkmal haben müsse, weil ja dann nur in einigen Fällen, also zufällig, M und P verbunden sind.

Was ist denn von diesem Schlusse zu halten?

1. Alle Trunkenbolde sind verächtlich.
2. Diese zwei Männer sind keine Trunkenbolde;
3. also sind sie nicht verächtlich.

In Buchstaben ausgedrückt haben sie diese Form:

1. Alle M sind P.
2. Diese 2 S sind keine M;
3. also sind diese 2 S nicht P.

Hier wird der Begriff „verächtlich“ (P) allgemein dem Mittelbegriffe „Trunkenbold“ (M) zugesprochen, und es müsste daher der Oberbegriff (P) nach dem Gesetze von jedem, der unter diesen Begriff (M) gehört, behauptet werden; aber in dem vorliegenden Beispiele ist das Subject „diese Männer“ nicht unter den Mittelbegriff „Trun-

kenbold“ gestellt; nur „diese 2 Männer“ sind von dem Mittelbegriffe „Trunkenbold“ ausgeschlossen; und obwohl, was von einer ganzen Gattung gilt, von allem darin Eingeschlossenen gelten muss, so sind wir doch nicht berechtigt, es von dem, was sie nicht enthält, zu läugnen; denn es ist klar, dass, was richtig von einer Gattung behauptet wird, nicht allein von dieser Gattung, sondern auch von anderen Dingen gesagt werden kann; es könnten nämlich „diese zwei Männer“, obwohl von dem Mittelbegriffe „Trunkenbold“ ausgeschlossen, doch unter den Oberbegriff „verächtlich“ fallen. Wenn man sagt, dass jeder „Trunkenbold“ zu den „verächtlichen Personen“ gehöre, so folgt nicht, dass nichts anderes zu den „verächtlichen Personen“ gehöre. (Verschwender und Geizhälse, Hazardspieler, Lügner und Betrüger, Heuchler und Schmeichler u. dgl. m. sind auch verächtlich.)

Aus gleichem Grunde würde aus den Prämissen:

1. Alle Menschen sind sterblich.

2. Die Katze ist kein Mensch,

so viel, als gar nichts folgen; denn wenn ich die „Sterblichkeit“ im Obersatze von den „Menschen“ aussage; dann aber im Untersatze die „Katze“ nicht in den Umfang des Begriffes „Mensch“ aufnehme, d. h. die Begriffe „Katze“ und „Mensch“ von einander ausschliesse, so hat dann das, was von dem „Menschen“ ausgesagt ist, gar keinen Bezug auf die „Katze“, und diese mag „sterblich“ sein oder nicht, so lässt sich darüber nichts aus den Vordersätzen folgern. Es erhellt leicht, dass die Unmöglichkeit, etwas aus solchen Prämissen abzuleiten, dieselbe bleibt, man mag statt „Mensch“, „sterblich“, „Katze“ Begriffe nehmen, welche man will. (Vgl. §. 31, I.)

Z. B. Säugethiere, lebendige Junge gebären. Amphibien. — Edelstein, Mineral, Quarz. — Giftgewächs, tödtlich. Beere. — Schafe, Wiederkäuer, gehörntes Thier.

Aus dem soeben Vorgetragenen lässt sich wiederum ein neues Specialgesetz ableiten; nämlich: der Untersatz darf kein verneinender Satz sein; vielmehr muss in ihm die Unterordnung des Unterbegriffes (S) unter den Mittelbegriff (M) wirklich enthalten sein, damit, was dem Mittelbegriffe zukommt, dann auch vom Unterbegriffe ausgesagt werden könne. (Vgl. hierüber §. 37, II., und des Verf.'s propädeutische Logik, II. A., § 95.)

Welche Regeln haben wir also hier abstrahirt?

1. Der Obersatz muss allgemein sein. Also folgt aus schlechthin besonderen Vordersätzen ganz und gar nichts.

2. Der Untersatz muss bejahend sein (in Beziehung auf den Obersatz). Also kann aus schlechthin verneinenden Prämissen nichts abgeleitet werden.

3. Der Schlusssatz hat zu seinem Subjecte das Subject des Untersatzes, also auch den Grad der Quantität desselben, und zu seinem Prädicate das Prädicat des Obersatzes (also auch die Qualität des letzteren).

Zu Nr. 3. Wenn ich die Prämissen habe:

1. Nichts, was rothe Pflanzensäfte blau färbt, ist eine Säure.

2. Alle Alkalien färben rothe Pflanzensäfte blau;

3. folglich sind alle Alkalien nicht Säuren,

so muss ich den Schlusssatz allgemein und verneinend setzen, weil der Obersatz (in Hinsicht der Qualität) verneinend, und der Untersatz (in Hinsicht der Quantität) allgemein ist. Ich werde daher den oben schon gezogenen Schlusssatz folgern („Kein Alkali ist eine Säure“. Kein drückt nämlich in einem Worte eine allgemeine Verneinung aus). Ich könnte zwar auch aus den Prämissen folgern: also sind „einige Alkalien nicht Säuren“, wo dann der Schlusssatz (in Hinsicht der Quantität) besonders sein würde; folgerte aber auf diese Weise offenbar zu wenig; geradezu falsch aber wäre der Schlusssatz, wenn ich ihn bejahend setzen wollte: „also sind alle Alkalien Säuren.“

§. 20. Fortsetzung.

Nehmen wir wieder ein anderes Beispiel:

1. Alle weise Herrscher bemühen sich, ihr Volk zu civilisiren.
2. Joseph II. bemühte sich, sein Volk zu civilisiren;
3. also war er ein weiser Herrscher.

(Peter der Grosse von Russland suchte ebenfalls sein Volk zu civilisiren; aber er war kein weiser Herrscher; da er dies bloss aus Klugheit und im Interesse der Macht seines Hauses that.)

Parallele Beispiele zu diesem sind:

1. Alle Pflanzen wachsen.
2. Ein Thier wächst;
3. also gehört es zu den Pflanzen.

Oder:

1. Alle Edelsteine glänzen, wenn sie geschliffen sind.
2. Alle Krystalle glänzen, wenn sie geschliffen sind;
3. also alle Krystalle sind Edelsteine.

Oder:

1. Jede Heuschrecke fliegt mit Häutchen.
2. Mancher Käfer fliegt mit Häutchen;
3. also mancher Käfer ist eine Heuschrecke.

Oder:

1. Alle Planeten sind Weltkörper.
2. Alle Sonnen sind Weltkörper;
3. also alle Sonnen sind Weltkörper.

Jeder von diesen Schlüssen, wenn in Buchstaben ausgedrückt, würde so lauten:

1. Jedes P ist M. (oder die Sache, welche durch P bezeichnet wird, gehört unter die Gattung M.)
2. Jedes S ist M,
3. Jedes S — P.

In dem Beispiel: „Alle Pflanzen wachsen“ etc. ist in der einen Prämisse das Merkmal des „Wachsens“ (M) allgemein von Pflanzen (P) bejaht, und folglich könnte es von Jedem, das unter die Gattung „Pflanze“ gehört, als darin begriffen ausgesagt werden; aber hier gehört Nichts zu dieser Gattung in der anderen Prämisse; nur wird dasselbe Merkmal, welches von der Gattung „Pflanze“ behauptet wurde, wieder von einer anderen Gattung (den Thieren, S) behauptet, woraus nichts gefolgert werden kann. Hieraus erhellt, dass die Unmöglichkeit, etwas aus solchen Prämissen abzuleiten, dieselbe bleibt, man mag statt dieser Begriffe beliebige andere Begriffe nehmen.

§. 21. Ueber Identität des Mittelbegriffes. Hegel's Schluss für die Weltschöpfung.

Nehmen wir ein Beispiel, wie folgendes:

1. Jeder Christ (nämlich jeder wahre Christ) ist himmlisch gesinnt.
2. Dieser Mann ist ein Christ (dem Namen nach);
3. also ist dieser Mann himmlisch gesinnt.

Es braucht nicht des Näheren auseinandergesetzt zu werden, wesshalb dieser Schluss falsch sei.

Den gleichen Fehler tragen die folgenden an sich:

1. Was faul ist, stinkt.
2. Cajus ist faul;
3. also stinkt Cajus.

1. Die Rose ist eine Krankheit.
2. Diese Blume ist eine Rose;
3. also ist diese Blume eine Krankheit.

1. Wer ungezogen ist, muss einen Verweis erhalten.
2. Diese Feder ist ungezogen;
3. also muss diese Feder einen Verweis erhalten.

(Hieher gehören auch die 2 Trugschlüsse des §. 15.)

Was für eine Regel lässt sich aus diesen Beispielen gewinnen? Diese: Der Mittelbegriff muss in beiden Vordersätzen denselben Inhalt haben (S. §. 15); sonst wäre er nicht der (nämliche) wahre Mittelbegriff; alsdann hätte man eigentlich 4 Begriffe in einem Schlusse, was aber ungereimt ist.

In einem solchen Falle wird das Prädicat im Obersatze auf ein ganz anderes Merkmal bezogen, als das ist, dem im Untersatze das Subject untergeordnet wird; mithin braucht das Prädicat des Obersatzes auf das Subject im Schlusssatze nicht nothwendig übergetragen zu werden, da dieses auf keine Weise in seinen Umfang gebracht worden ist.

Ein solcher Schluss, den man einen „Zweideutigkeitsschluss“ oder auch einen „logischen Vierfüssler“ nennt, kann öfters sehr lächerlich und ungereimt herauskommen, wie die angeführten Beispiele zeigten, und sehr leicht zu entdecken und aufzulösen sein. Wären die Prämissen aber in einer Wolke von Worten eingehüllt und in unbestimmten Declamationsstyl breit auseinandergelegt, so würde es wahrscheinlich Viele geben, welche einen solchen „Vierfüssler“ nicht bemerken würden. Und Andere wieder könnten in der That bemerken, dass da ein Trugschluss sei; möchten aber verlegen sein, ihn zu erklären und auseinanderzusetzen.

Das Beispiel in §. 15: „Gott ist ein Begriff“ etc. ist ein Fehlschluss von solcher Art. Er liegt der Hegel'schen Weltschöpfungstheorie zu Grunde, doch nicht unmittelbar, sondern nachdem durch andere Fehlschlüsse ihm erst vorgearbeitet ist, so dass, wer die vorhergehenden Fehlschlüsse zugibt, auch diesen zugeben muss.

§. 22. Schlüsse in Rücksicht auf ihre Giltigkeit.

Schlüsse sind formal-richtige, wenn aus der regelmässigen Anzahl und Stellung der Begriffe und Urtheile ein richtiger Schlusssatz folgt; material-richtig, wenn aus wahren Vordersätzen ein wahrer Schlusssatz nothwendig hervorgeht.

Die Prüfung der Form geschieht also: 1. durch Untersuchung der Zahl und Stellung der Urtheile und ihrer etwa nöthigen Ergänzung, (wenn sie nämlich verkürzt sind. S. §. 9); 2. durch Prüfung der Beziehung, in welcher die Begriffe zu einander stehen; 3. durch Forschung nach der gesetzmässigen Unterordnung in der darauf gegründeten Bildung des Schlusssatzes.

Die Prüfung der Richtigkeit des Stoffes der Schlüsse beginnt am sichersten mit der Untersuchung des Schlusssatzes. Erscheint

dieser an sich wahr, so muss untersucht werden, ob er nothwendig oder nur zufällig aus den Prämissen abgeleitet sei. Ein wahrer Schluss muss formal- und material-richtig sein.

So ist der Schlusssatz in dem Beispiele (§. 20): „Also war Kaiser Joseph II. ein weiser Herrscher", an sich wahr; er folgt aber nur zufällig aus den Prämissen: „Alle weise Herrscher suchen ihr Volk zu civilisiren; Kaiser Joseph II. versuchte sein Volk zu civilisiren". Es findet hier keine Unterordnung statt. Dieses würde aber der Fall sein, wenn man dem Schlusse folgende Gestalt geben würde:

1. Alle weise Herrscher suchen ihr Volk zu civilisiren.
2. Kaiser Joseph II. war ein weiser Herrscher;
3. Also suchte er sein Volk zu civilisiren.

So ist der Schluss:

1. Alle Edelsteine sind Mineralien.
2. Alle Topase sind Mineralien;
3. also sind alle Topase Edelsteine.

wohl an sich wahr, aber er folgt nicht nothwendig, weil daraus, dass sowohl „Edelsteine", als auch „Topase" ganz in den Umfang des Begriffes „Mineralien" fallen, nichts über ihr gegenseitiges Verhältniss folgt. Auch Quarze, Kalksteine, Basalte u. dgl. m. fallen in den Umfang des Begriffes „Mineral", ohne darum in den Umfang des Begriffes „Edelstein" hineinzufallen, d. h. ohne darum „Edelsteine" zu sein.

§. 23. Nutzen der Regeln des Syllogismus.

Die bisher gegebenen Beispiele von wahren und falschen Schlüssen sind absichtlich die einfachsten und leichtesten gewesen, die aufgestellt werden konnten, und desshalb könnte ein Gedankenloser, der bemerkt, dass die gegebenen Regeln und die gebrauchten Kunstausdrücke, wenn schon nicht schwer zu lernen, doch weniger leicht sind, als die Beispiele, auf die sie angewendet werden, die Meinung hegen, dass seine Mühe verschwendet worden wäre und sagen: wozu tauge das Studium der Regeln? — Gesunder Menschenverstand würde jedem die Richtigkeit oder Unrichtigkeit des Denkens bei derlei „abgedroschenen" Beispielen mit geringerer Mühe zeigen, als die Erlernung der Regeln und der Kunstausdrücke verursacht.

Mit Recht bemerkt Whately, Erzbischof von Dublin, in seinem in der Vorrede erwähnten Buche: Ein Anfänger in der Mathematik könnte dasselbe sagen. Denn die Beispiele, welche einem Lernenden gewöhnlich gegeben werden, sind absichtlich so leichte Fragen, dass er sie aus dem Kopfe mit geringerer Mühe beantworten könnte, als die vielen arithmetischen Regeln. Aber dadurch, dass er diese Regeln lernt, wird er dann mittelst solcher einfacher Beispiele befähigt, mit geringer Schwierigkeit solche arithmetische Fragen zu beantworten, welche selbst einem natürlich Hochbegabten, aber ungebildeten Geiste Verlegenheit und Mühe bereiten würden.

Dasselbe ist es mit der Erlernung einer fremden Sprache. Der Anfänger hat mehr Mühe mit der Uebersetzung von ein paar einfachen Sätzen, als der Inhalt derselben werth ist; zuletzt aber gelangt er dahin, werthvolle Bücher in dieser

Sprache lesen und mit verständigen Ausländern reden zu können, was er sonst nicht vermocht hätte.

Und so wird sich auch im gegenwärtigen Falle herausstellen, dass, so einfach auch die gegebenen Beispiele waren, nicht nur jedes richtige Denken über jeden beliebigen Stoff in den aufgestellten Formen dargethan und in seiner Richtigkeit gezeigt werden kann, sondern auch die meisten jener Scheinschlüsse (Trug- und Fehlschlüsse) über die wichtigsten Dinge, durch welche die Menschen täglich verführt werden, auf dieselbe Form, wie die der zuletzt gegebenen Beispiele, zurückgeführt werden können.

Hegel's zuletzt angeführter Fehlschluss, eben so der nachstehende Hume's gegen die auf Ueberlieferung hin geglaubten Wunder, und zahllose andere, sind gewichtige Belege, welche für die tüchtige Erlernung und Einübung der logischen Regeln sprechen.

§. 24. Hume's Schluss gegen die Wunder.

Der von Hume, einem englischen Philosophen des 18. Jahrhunderts, gegen die Wunder geführte Beweis, der viele Personen in Verlegenheit gesetzt hat, lautet im Wesentlichen folgendermassen:

1. Ueberlieferung ist eine Gattung von Beweis, der mit grösserer Wahrscheinlichkeit falsch ist, als ein Wunder wahr ist (oder, mit anderen Worten), wir haben mehr Grund zu erwarten, dass ein Zeuge lüge, als dass ein Wunder begegnen sollte.

2. Der Beweis, nach welchem christliche Wunder geglaubt werden, ist Ueberlieferung;

3. also hat der Beweis, demzufolge die christlichen Wunder geglaubt werden, mehr Wahrscheinlichkeit falsch, als ein Wunder wahr zu sein.

Als parallelen Schluss hierzu führt Erzbischof Whately folgenden an:

1. Früchte gedeihen in England.
2. Datteln sind Früchte;
3. folglich gedeihen Datteln in England.

In diesem Schlusse ist der Obersatz besonders, der Untersatz allgemein; hier wird „Gedeihen von Früchten in England" bejaht, aber nicht allgemein gegen §. 21; denn Jedermann würde verstehen, dass nicht von allen Früchten, sondern nur von einigen, als in England gedeihend, die Rede ist, so dass in Buchstaben ausgedrückt, der Scheinschluss so lauten würde:

1. Einige M sind P.
2. Alle S sind M;
3. also sind alle S — P; wobei man bemerkt, dass das Gesetz (§. 21, 14) damit nicht übereinstimme.

Der Hume'sche Schluss hat denselben Fehler, wie dieses Beispiel, und er lässt sich auf dieselbe Formel zurückbringen; denn auch hier ist es evident, dass in der ersten Prämisse von „einiger Ueberlieferung", nicht von aller Ueberlieferung die Rede ist, und dass wir unter einem Zeugen „einige" nicht „jeden" Zeugen zu verstehen haben; und man kann bemerken, dass es keinen Unterschied macht

(in Beziehung auf den vorliegenden Punkt), ob das Wort „einige“ angewendet wird, oder ein anderes Wort, wie: die „meisten“, „viele“ etc., wenn es nur irgendwie gesagt oder zu verstehen ist, dass man nicht von allen spricht; z. B. die meisten Vögel können fliegen; der Strauss ist ein Vogel; folgt nichts.

Es wird sich als eine nützliche Uebung erweisen, selbst eine Anzahl von anderen Schlüssen, wahren oder falschen, aufzusuchen, wie sie gewöhnlich in Büchern oder im Gespräche vorkommen, und sie auf die gesetzmässigen Formen, die sie zulassen, zurückzuführen, um ihre Giltigkeit nach den vorangegangenen Regeln zu prüfen.

Zweiter Abschnitt.

Vom Urtheilen.

§. 25. Was ist ein Urtheil? Welche Bestandtheile hat es?

Schluss ist die Ableitung aus Urtheilen; mithin setzt der Schluss Urtheile voraus, aus welchen er gebildet ist. Ein wahrer Schluss besteht aus wahren, ein falscher aus zum Theile falschen oder ganz falschen Urtheilen.

Will man nun prüfen, ob ein Schluss wahr oder falsch sei, so reicht es nicht hin, zu wissen, dass der Schluss überhaupt den oben aufgestellten Principien des Schliessens gemäss sei, sondern es ist vielmehr nöthig zu wissen, dass jedes Urtheil eines Schlusses, sowie jedes einzelne Glied des Urtheils, den angeführten Gesetzen genau entspreche.

Um diese eben beschriebene Prüfung vornehmen zu können, muss man das Wesen eines Urtheils kennen.

Das Wesen eines Urtheils kennen, heisst wissen, was ein Urtheil sei, und welche Bestandtheile ein Urtheil haben müsse, was bejahende und verneinende, allgemeine und besondere Urtheile seien u. dgl. m.

Und diese Prüfung soll die Aufgabe des jetzt folgenden Abschnittes ausmachen.

Bist du mir, aufmerksamer Leser, bis hieher gefolgt, und hast du Alles verstanden, was ich Dir vorgetragen, so wird es wohl nicht nöthig sein, ab ovo zu beginnen, und es wird Dir nicht schwer fallen, folgende Erklärung zu verstehen:

Urtheil ist ein Satz, in welchem etwas ausgesagt wird, dass etwas ist oder nicht ist, gleichviel, ob diese Aussage wahr oder falsch ist. So heisse ich z. B. folgende Reihe von Worten: „Gott ist allmächtig“, ein Urtheil; denn durch diese Worte wird etwas, und zwar hier etwas Wahres ausgesagt. Ebenso heisse ich aber auch folgende Reihe von Worten: „Der Wallfisch ist ein eierlegendes Thier“, ein Urtheil; denn auch durch diese Verbindung von Worten

wird etwas ausgesagt, obgleich etwas Falsches und Unrichtiges. Dagegen wäre es nicht gestattet, nachstehende Verbindungen von Worten: „Der allmächtige Gott“, „ein goldener Berg“, Urtheile zu heissen; denn durch diese wird wohl etwas vorgestellt; aber nichts ausgesagt, so dass man eben desshalb, strenge genommen, nicht sagen kann, weder, dass sie etwas Wahres, noch, dass sie etwas Falsches enthalten.

Ebenso sind Sätze, wie: „Wie schwer ist die Erde?“ — „Ich will wissen, wo er ist (wo ist er?)“ — „Möcht' ich doch der Felsen sein!“ — „Komm' und sieh!“ — „Ich bitte Dich, mir dies Buch zu leihen.“ — oder: „Ich gedenke morgen eine Reise anzutreten“ — keine Urtheile im logischen Sinne, sondern bloss grammatische Sätze denn sie sagen nichts aus, weder Wahres noch Falsches.

1. Hieraus folgt, dass jedes Urtheil ein Satz, nicht aber jeder Satz ein Urtheil ist. Frage-, Wünsche-, Befehlsätze, sowie Ausrufungen sind wohl Sätze, aber keine Urtheile.

2. Aus der von uns gegebenen Erklärung des Urtheils folgt, dass jedes Urtheil entweder wahr oder falsch ist, und dies für immer und allenthalben.

Wenn wir nichts destoweniger zuweilen von einem Urtheile äussern hören, dass es beides zugleich, wahr sowohl als auch falsch, oder im Gegentheile keines von beiden, weder wahr, noch falsch, oder nur halbwahr sei; so ist die Rede nie von Urtheilen, sondern von dem blossen sprachlichen Ausdrucke eines Urtheils und man will sagen, dass dieser sprachliche Ausdruck eine Auslegung, nach der er einen wahren, und eine andere, nach der er einen falschen Sinn gibt, zulasse, oder so unbestimmt sei, dass man sich weder zu der einen, noch zu der anderen dieser Auslegungen berechtigt finde; oder dass aus den vorliegenden Worten etwas, das wahr ist, aber auch etwas, das falsch ist, entnommen werden könne.

3. Aus der Erklärung folgt ferner, dass jedes Urtheil. insbesondere jedes wahre Urtheil, einen Gegenstand oder eine Unterlage (subjectum), wovon etwas ausgesagt wird, und ein Merkmal (Eigenschaft, Beschaffenheit) oder Prädicat (praedicatum), welches ausgesagt wird, — jenen als Grund, dieses als Folge, jenen als Träger (Substanz), dieses als Getragenes (Accidenz) — voraussetzt.

(So wäre z. B. in dem Urtheile: „Gott ist allmächtig“, offenbar „Gott“ der Gegenstand, von dem etwas [nämlich der Begriff „allmächtig“] ausgesagt wird, und der Begriff „allmächtig“ dasjenige Merkmal, das jenem Gegenstande beigelegt wird.)

Somit besteht jedes Urtheil aus mindestens zwei Begriffen: a) aus dem Begriff des Gegenstandes, von dem es handelt, d. h. aus dem Gegenstands- oder Subjectsbegriff, b) aus dem Beschaffenheits- oder Merkmalsbegriff oder Prädicatsbegriff, und c) aus dem Bindegliede, das diese beiden Begriffe mit einander verknüpft, und

Copula heisst. Die Copula drückt die Bejahung oder Verneinung in einem Urtheil aus und wird darin ausdrücklich ausgesprochen.

Jeder Satz, welcher nicht bejaht oder nicht verneint, ist kein Urtheil.

Wenn ich sage: „S ist P“, oder: „S ist nicht P“, so ist in jedem dieser Beispiele: S das Subject, P das Prädicat, „ist“ oder „ist nicht“, die Copula.

Die Bejahung oder Verneinung in einem Urtheile, welche durch die Copula zur Darstellung gebracht wird, heisst seine „Qualität“.

Mit Bezug auf die Qualität hat man daher das Urtheil auch so definirt: „es sei die Aussage über die Verknüpfung und Trennung zweier Begriffe“. Und mit Bezug auf solche Urtheile: „Wenn das Glas gerieben wird, so entwickelt es Elektricität“, oder: „Wenn Du Barmherzigkeit vom Himmel hoffst, so erzeig' sie uns“, — (hypothetische Urtheile) — ist das Urtheil definirt worden als eine „Aussage über die Beschaffenheit eines Begriffes und seinen Zusammenhang mit anderen, welche zum Bewusstsein bringt, was in ihm gedacht oder nicht gedacht wird, und welche andere Begriffe mit ihm im Denken zu setzen oder nicht zu setzen sind.“ (Drobisch, Logik.)

Anmerkung. Es kommt häufig vor, dass Prädicat und Copula in einem Worte verschmolzen sind. Z B.: „Der Mensch denkt“, „die Rose blüht“, welches so viel ist, als: „Der Mensch ist ein Denkender“, „die Rose ist blühend“.

Manche Urtheile scheinen gar kein Subject zu haben, z. B.: „es donnert“, „es regnet“, „es gibt Atome“, „es ist ein Gott“. Dergleichen Urtheile, welche unbedingte Aufstellungen von Thatsachen und Wahrnehmungen sind, nennt man Daseinsurtheile.

§. 26. Allgemeine und besondere, bezeichnete und unbezeichnete Urtheile.

Es ist von grosser Wichtigkeit, in jedem Urtheile deutlich zu verstehen und zu sagen, ob das Prädicat von dem Ganzen des Subjectes oder nur von einem Theile desselben ausgesagt wird, d. h. ob das Urtheil ein allgemeines (universelles) oder besonderes (particuläres) ist. Urtheile, wie:

1. Alle Menschen sind sterblich, oder: der Mensch ist sterblich, oder: jeder Mensch ist sterblich, oder: dieser Mensch ist sterblich, Gutenberg ist sterblich.

2. Manche Menschen sind sterblich, oder: einige Menschen sind sterblich,

sind in Bezug auf den Grad der Allgemeinheit ihres Subjectsbegriffes von einander verschieden.

In 1 wird das Prädicat „sterblich“ von „allen Menschen“, welche das Subject in sich begreift, bejaht; in 2 dagegen nur von „einigen

Menschen.“ Das erstere heisst daher ein allgemeines (universales), da sein Subjectsbegriff allgemein genommen wird; das letztere heisst ein besonderes (particuläres), da das Subject nur theilweise genommen wird und statt eines Theiles der durch dasselbe bezeichneten Gegenstände steht.

Das Urtheil: dieser Mensch ist sterblich. oder: dieser Berg ist hoch, ist nicht particulär, sondern es ist allgemein, da ich von dem Ganzen eines Subjectes spreche, welches „dieser einzelne Mensch“ ist. Ebenso ist das Urtheil: „Gutenberg erfand die Buchdruckerkunst“; „Leibnitz ist der Entdecker der Differentialrechnung“, kein particuläres, sondern ein allgemeines, obwohl das Subject desselben ein einzelnes ist. Ein solches Urtheil nennt man ein „Einzelurtheil“. Aber näher betrachtet wird in diesem Urtheile das Prädicat von dem Ganzen des Subjectes „Gutenberg“ bejaht.

Ein Urtheil ist daher ein allgemeines oder universales, wenn das Prädicat von allen und jedem der durch das Subject bezeichneten Dinge bejaht oder verneint wird; ein besonderes oder particuläres, wenn dies nur von einem unbestimmten Theile derselben geschieht. „Alle Kegelschnitte sind regelmässige Curven“, „alle wollene Kleider sind schlechte Wärmeleiter“, sind allgemeine Urtheile. Auch das Urtheil: „Kein Säugethier entsteht aus Eiern“, „kein Mensch ist allmächtig“, ist ein allgemeines Urtheil, indem das Prädicat „aus Eiern entstehen“ von allen durch den Begriff „Säugethier“ bezeichneten Individuen verneint oder ausgeschlossen wird; das negative Urtheil ist hier ganz gleichbedeutend mit Folgendem: „Jedes Säugethier (oder „alle“) entsteht nicht aus Eiern“.

Aber: „Einige Planeten sind nicht bewohnt“, „Einige Dreiecke sind nicht gleichschenklig“, oder „einige Zeugnisse verdienen keinen Glauben“, sind besondere Urtheile, da das Subject nur theilweise genommen wird und statt eines Theiles der durch es vorgestellten Dinge steht.

Nicht immer werden die Worte: „alle“, „jeder“, „manche“, „einige“, „dieser“ u. s f., welche zur Bezeichnung der Allgemeinheit und Besonderheit eines Urtheiles dienen, ausdrücklich gesetzt, sondern häufig weggelassen, besonders beim gewöhnlichen Reden, und wenn die Absicht, zu täuschen, besteht. Wenn ich z. B. sage: „Thiere legen Eier“, „Menschen sind schlecht erzogen“, „wohlunterrichtete Menschen sind besser, als unwissende“, „Zeugnisse verdienen keinen Glauben“ u. s. w., so sind diese Urtheile unbestimmte oder auch unbezeichnete Urtheile; unbestimmt heissen sie, weil es offen gelassen ist, ob man sie als allgemeine oder besondere zu betrachten habe; unbezeichnete heissen sie, weil ihnen die Umfangszeichen: „alle“, „jeder“ u. s. f. fehlen.

Ein Urtheil wird daher ein unbestimmtes (indefinites, indeterminirtes) genannt, wenn die Form des Ausdrucks nicht deutlich zeigt, ob der das Subject des Urtheils darstellende Begriff für alle durch ihn bezeichneten Arten und Individualbegriffe, oder nur für einige derselben stehen soll. In dem Urtheile: „Thiere legen Eier“, versteht man: „einige“; „Menschen sind schlecht erzogen“ (einige); „Wohl unterrichtete Menschen sind besser, als unwissende“ (alle); „Zeugnisse verdienen keinen Glauben“ (einige).

Missverständnisse dieser Art werden oft Trugschlüssen eine scheinbare Berechtigung geben. Z. B. „Vögel singen“; „Adler sind Vögel“, also: „Adler singen.“ Siehe das Beispiel in §. 24 in Betreff des Zeugnisses.

Der Unterschied zwischen einem allgemeinen und particulären Urtheile ist in der Denklehre sehr wichtig; denn, wie schon bemerkt, wenn schon Alles, was von einer ganzen Gruppe oder von einer ganzen Gattung gesagt wurde, auf jedes in der Gattung Eingeschlossene bezogen werden kann, so stimmt das Gesetz nicht (§. 14), wenn etwas nur von einem Theil der Gruppe oder Gattung gesagt wird. (S. das obige Beispiel.)

Diese Eintheilung der Urtheile in allgemeine und besondere nennt man die nach der „Quantität“; sie ist aber nur eine nähere Bestimmung der Qualität, in welcher sie enthalten ist, wie die Art in ihrer Gattung. „Jedes S ist P“ und: „Einiges S ist P“, sind Urtheile, die sich von einander in ihrer Quantität und in nichts anderem unterscheiden.

Wenn ein Gattungs- oder Artbegriff für jede Art und für jedes Individuum steht, dessen Gemeinbegriff oder dessen Gattung er ist, so führt er bei den Logikern den technischen Namen „distributiver“ Begriff (was man durch das Wort „allgemein“ wiedergeben kann). In dem Urtheil: „Menschen sind sterblich“, ist das Subject distributiv, indem darin von „allen Menschen“ die „Sterblichkeit“ behauptet wird, d. h. indem das Subject „alle Menschen“ seiner ganzen Ausdehnung nach (ohne Beschränkung) genommen wird. Das Prädicat „sterblich“ ist nicht distributiv, da die einzigen Sterblichen, von denen in dem Urtheile die Rede ist „alle Menschen„ sind, während der Begriff („sterblich“) noch eine unbestimmte Anzahl von anderen Gegenständen, als Menschen, in sich schliessen kann. In dem Urtheile: „Einige Menschen sind sterblich“, sind sowohl Subject als Prädicat nicht distributiv; in dem Folgenden: „Kein Mensch ist allwissend“, sind Prädicat und Subject distributiv gesetzt. Nicht allein, dass das Prädicat „allwissend“ von der ganzen Classe „Mensch“ ver-

neint wird, sondern diese Classe ist auch von dem Ganzen der Classe „allwissend", und nicht bloss von einigen Theilen derselben ausgeschlossen. Man kann demnach sagen: Ein allgemeines Urtheil ist dasjenige, dessen Subjectsbegriff distributiv ist; ein besonderes Urtheil ein solches, dessen Subjectsbegriff nicht distributiv ist.

§. 27. Es gibt vier Arten der Urtheile und nicht mehr. Bildliche Darstellung der Umfänge der Urtheile durch Kreisflächen.

Wenn man Qualität und Quantität der Urtheile combinirt und die Einzelurtheile (z. B. der Stifter des Christenthums ist gekreuzigt worden) zu den allgemeinen Urtheilen rechnet, so erhält man folgende vier Arten von Urtheilen:

1. Allgemein bejahende von der Form: Alle (jeder) S sind P.

2. Besonders bejahende von der Form: Einige S sind P.

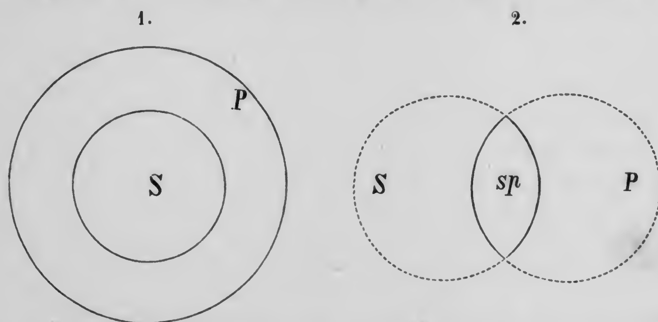
3. Allgemein verneinende von der Form: Kein S ist P (alle S sind nicht P). Und

4. Besonders verneinende von der Form: Einige S sind nicht P.

1. Die allgemein bejahenden Urtheile lassen sich veranschaulichen durch zwei ineinanderfallende Kreise, je nachdem S distributiv, P nicht distributiv ist.

2. die besonders bejahenden können durch das Verhältniss einander schneidender Kreise dargestellt werden, wobei das Bestimmte durch ausgezogene, das Unbestimmte durch punktirte Linien bezeichnet wird.

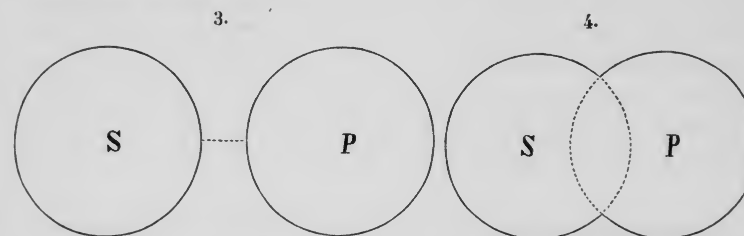
1. 2.



3. Die allgemein verneinenden Urtheile durch das Symbol zweier sich ausschliessender Kreise.

4. Die besonders verneinenden Urtheile lassen sich auf folgendes Symbol zurückführen, wobei ebenfalls das Unbestimmte durch punktirte Linien angedeutet ist.

3. 4.



In 1 sind dem Symbole zufolge alle S nur ein Theil der P; in 2 sind einige S einige P; in 3 ist jedes S ausgeschlossen vom P und dieses (nämlich P) ausgeschlossen von S; in 4 sind einige S ausgeschlossen von P, dieses (nämlich P) ausgeschlossen von den aus dem Umfange (Quantität) von S genommenen Theilen (Arten oder Individuen).

§. 28. Das Prädicat eines verneinenden Schlusses ist distributiv, das Prädicat eines bejahenden nicht distributiv.

Wenn ich sage: „S ist P", so steht in der Regel der Prädicatsbegriff nur für einen Theil der Dinge, auf den er anwendbar ist; er ist nicht in seiner vollen Ausdehnung gesetzt; oder was gleichviel ist: „er ist nicht distributiv". Z. B. Rosen sind roth, d. h. Rosen sind etwas Rothes, wobei die Möglichkeit offen gelassen wird, dass es noch andere Gegenstände gebe, auf die der Begriff „roth" anwendbar ist; kurz der Begriff P ist in dem Urtheile: „S ist P" nicht distributiv. Und es macht keinen Unterschied ob ich sage: „Alle S sind P" oder: „Einige S sind P". Das Prädicat ist in beiden Fällen nicht distributiv, d. h. es wird nicht allgemein genommen. Dies zeigt auch Fig. 1, denn sie lehrt, dass nicht das Ganze der Gattung P, sondern nur ein Theil derselben Gattung gemeint sei. (§. 27.)

Wenn ich andererseits sage: „S ist nicht P", ob ich nun meine: „Kein S ist P", oder: „Einige S sind nicht P", in jedem Falle ist P seiner vollen Ausdehnung nach ausgeschlossen von S, entweder vom Ganzen des S, oder ganz von jenem Theile des S, von dem die Rede ist. Das Prädicat eines verneinenden Urtheiles oder Schlusses ist stets distributiv.

Das Prädicat im bejahenden Urtheile ist nicht distributiv, weil es sich mit seinem Subjecte verknüpft (bejahend); daher müssen andere Theile seiner Ausdehnung gedacht werden können, die mit dem Subjecte in keiner Verbindung stehen; im verneinenden Urtheil ist es distributiv, weil es sich mit keinem Theile seiner ganzen Bedeutung an sein Subject anschliesst, im Gegentheile sich von ihm ausschliesst; und ist das Prädicat ausgeschlossen, so ist es auch das Subject. Dieses unveränderliche Gesetz ist, wie sich gleich herausstellen wird, bei der Darlegung der Regeln des Syllogismus von grossem Nutzen. (Vgl. §. 19.)

§. 29 Subject und Prädicat eines Urtheils können gleichgeltende Begriffe sein.

Es gibt aber auch Urtheile, in welchen Subject und Prädicat die gleiche Ausdehnung (Quantität) haben, (in welchen S P, und P wieder S einschliesst). Solche Urtheile nennt man gleichgeltende oder äquipollente. Allein ein solches Verhältniss des Subjectes zum Prädicate liegt nicht in der Form des Urtheils selbst, und es bedarf daher jedesmal eines besonderen Nachweises, dass P, welches von S bejaht wird, von nichts anderem bejaht werden könnte.

Die Urtheile z. B., dass alle gleichseitige Dreiecke gleichwinklig seien, und alle gleichwinklige Dreiecke gleichseitig, sind zwei Urtheile, und nicht eines, und werden in der Geometrie gesondert bewiesen.

Dasselbe ist der Fall, wenn ich sage: eine Zahl, z. B. 100, sei das Quadrat einer anderen, nämlich 10, dann wird Jedermann durch seine Kenntniss von der Natur der Zahlen verstehen, dass diese Behauptung in der That zwei Urtheile einschliesst, dass 100 das Quadrat von 10 ist, und das Quadrat von 10 100 ist.

Urtheile, die sich so zu einander verhalten, heissen in der logischen Sprache rein umkehrbare oder reciprocable (auch äquipollente). Beispiele sind: „Alle Körper sind schwer", „jedes Kind hat eine Mutter", u. s. f.

§. 30. Die Allgemeinheit oder Nichtallgemeinheit des Subjectes hängt von der Quantität, die des Prädicates von der Qualität des Urtheils ab.

In dem Urtheile; „S ist P", behaupte ich bloss, dass P entweder ganz oder theilweise (welches von beiden, ist unbestimmt) auf S sich erstrecke.

In dem Urtheile: „S ist nicht P", behaupte ich, dass kein Theil des Begriffes P anwendbar ist auf das Ganze von S, oder auf diejenigen Theile des S, wovon eben die Rede ist, mit anderen Worten, das Ganze von P wird von S ausgeschlossen und folglich ist P distributiv.

Dies bleibt gleich, ob nun das verneinende Urtheil allgemein oder besonders ist; denn wenn man sagt: „Einige S sind nicht P", so liegt darin, dass kein Theil des Begriffes P (kein Theil der Gattung, wofür P gesetzt ist) auf das Ganze des Begriffes S anwendbar sei; kurz, dass es einen Theil des Begriffes S gibt, auf den P ganz und gar nicht anwendbar ist. Z. B. „Einige Menschen sind nicht gelehrt." In diesem Urtheile gebe ich zu verstehen, dass es einige Menschen gibt, welche in keinem Theile der Gruppe „gelehrter" Menschen enthalten, oder (mit anderen Worten) die von dem Ganzen dieser Gattung ausgeschlossen sind, so dass der Begriff „gelehrt" in diesem Urtheil distributiv ist. Nicht so in dem folgenden: „Einige Menschen sind gelehrt"; denn hier gebe ich zu verstehen, dass in einem Theile der Gruppe „gelehrter Menschen" sich einige Menschen befinden.

Daraus kann das oben gegebene Gesetz seine nähere Erklärung finden, dass nämlich in allen bejahenden Urtheilen das Prädicat nicht distributiv ist, in allen verneinenden dagegen distributiv. Demnach ist:

1. Das Subject distributiv in dem allgemein bejahenden Urtheile.
2. „ „ nicht distributiv in dem besonders bejahenden Urtheile.
3. „ „ „ „ „ „ besonders verneinenden Urtheile.
4. Das Prädicat ist distributiv in dem allgemein verneinenden Urtheile.
5. „ „ „ „ „ „ besonders verneinenden Urtheile.
6. „ „ „ nicht distributiv in dem allgemein bejahenden Urtheile.
7. „ „ „ „ „ „ besonders bejahenden Urtheile.
8. Subject und Prädicat sind distributiv in dem allgemein verneinenden.
9. Subject und Prädicat sind distributiv in dem gleichgeltenden Urtheile.

Hieraus ergibt sich, dass die Allgemeinheit, respective die Nichtallgemeinheit des Subjectes von der Quantität, die des Prädicates von der Qualität des Urtheils abhängt.

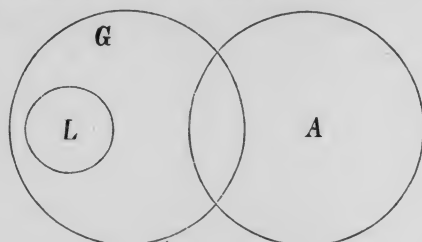
§. 31. Anwendung der eben vorgetragenen Lehre auf die Lehre vom Schlusse.

a) Hätten wir z. B. folgenden Schluss:
1. Gelehrte sind arm.
2. Leibnitz war ein Gelehrter,
3. also war Leibnitz arm;

so wäre, dem Gesagten zufolge und mit Rücksicht auf §. 19, der Fehler leicht zu finden. Der Mittelbegriff „gelehrt" ist in keiner der beiden Prämissen distributiv; der Schluss daher falsch; denn wenn jeder der Schlussbegriffe nur mit einem Theile des Mittelbegriffes verglichen worden wäre, so wären sie nicht beide mit demselben Theile verglichen worden, und nichts könnte daraus gefolgert werden.

Mithin muss der Mittelbegriff in einer oder der anderen Prämisse distributiv sein. (§. 19.)

Obiges Beispiel lässt sich so veranschaulichen:

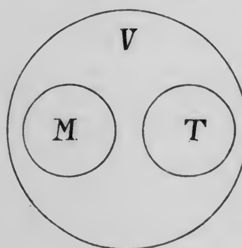


Hier ist L (Leibnitz) wohl ein Theil der Classe G (Gelehrter); aber er ist gerade der Theil der Classe G, welcher ganz ausser der Classe der A liegt, somit ist L, obwohl in G liegend, dennoch von A ausgeschlossen.

Aus demselben Grunde folgt nichts aus folgenden Schlüssen:
1. Einige geschwänzte Thiere sind Affen.
2. Alle Hunde sind geschwänzte Thiere;
3. also folgt nichts.
1. Einige Pflanzen sind nicht giftig.
2. Alle Giftpflanzen sind Pflanzen;
3. also folgt nichts.
So auch folgt nichts, wenn wir in einem der obigen Beispiele sagen:
1. Weise Herrscher bemühen sich, das Volk zu civilisiren.
2. Joseph II. bemühte sich, sein Volk zu civilisiren;
3. also folgt nichts; denn hier ist der Mittelbegriff zweimal Prädicat eines bejahenden Urtheils und folglich nicht allgemein.

b) Die andere Gattung von Scheinschlüssen, die wir früher als Beispiel aufstellten, ist falsch, aber aus einem anderen Grunde, z. B.:
1. Alle Trunkenbolde sind verächtlich.
2. Diese zwei Männer sind keine Trunkenbolde;
3. folglich sind sie nicht verächtlich.

Hier ist der Mittelbegriff in beiden Vordersätzen distributiv, da er zuerst, als Subject eines allgemeinen Urtheiles und dann als Prädicat eines verneinenden erscheint. Aber dann ist der Oberbegriff „verächtlich", welcher in der Prämisse nicht distributiv war, in dem Schlusssatze schon distributiv, da er im Obersatze das Prädicat eines bejahenden, im Schlusssatze das eines verneinenden Urtheils ist.



Nebenstehende Figur macht dies sehr anschaulich:

Wir haben hier nur einen Theil des Begriffes „verächtlich" mit dem Mittelbegriff „Trunkenbold" verglichen, und dies berechtigt uns nicht, im Schlusssatze das Ganze desselben Begriffes mit „diese 2 Männer" zu vergleichen, was, wie oben gezeigt, wir thun müssten, wenn wir den Begriff „verächtlich" von diesen 2 Männern verneinen.

Noch deutlicher erhellt dieses aus dem folgenden Beispiele:
1. Alle Edelsteine sind Mineralien.
2. Quarze sind keine Edelsteine;
3. also sind Quarze keine Mineralien.

Dieser Schlusssatz ist falsch. Es folgt also nichts aus den Prämissen. — Warum?

Solch' ein Scheinschluss, wie diese beiden, wird verworfen, weil er einen „unerlaubten Gang" (processus illicitus) hat, d. h. einen unberechtigten Fortschritt von einem in der Prämisse nicht distributiven Begriffe zu demselben Begriffe, der in dem Schlusssatze distributiv ist, darstellt, oder mit anderen Worten, weil er einen Begriff in dem Schlusssatze ausgedehnter einführt, als er in der Prämisse genommen wurde, was in der That die Einführung eines neuen Begriffes ist.

Hieraus folgt die Regel: Der Untersatz darf kein verneinendes Urtheil sein. (Vgl. §. 19, 2.)

Dritter Abschnitt.

Von dem Begriff.

---

§. 32. Was versteht man unter Begriff?

Wird das Urtheil (oder der Schluss, der aus Urtheilen besteht) aufgelöst, so nennt man die Theile, in welche es bei der Auflösung zerfällt, „Begriffe“.

Unter „Begriff“ versteht man in weitester Bedeutung des Wortes alles dasjenige, was als Bestandtheil in einem Urtheil oder in einem Schlusse vorkommen kann, ohne aber für sich ein Urtheil zu bilden. So wird z. B. durch die Verbindung folgender Worte: „Gott ist allmächtig“, ein Urtheil ausgedrückt, durch das Wort: „Gott“ allein aber wird etwas ausgedrückt, das, wie man eben sieht, einen Bestandtheil im Urtheilen abgeben kann, ob es gleich für sich allein noch kein ganzes Urtheil bildet. Dies Etwas also nenne ich einen Begriff. Ebenso nenne ich auch dasjenige, was durch das Wort „ist“ bezeichnet wird, endlich auch das, was das Wort „allmächtig“ in jenem Urtheile bedeutet, einen Begriff. Die Worte „Gott“, „ist“, „allmächtig“, drücken drei von einander verschiedene Begriffe aus.

Aus der von uns aufgestellten Erklärung folgt, dass Begriffe an sich, d. h. wenn man sie einzeln denkt, weder wahr noch falsch sind;

Wahr oder falsch sind nämlich nur Urtheile; unter Begriffen aber verstehen wir Theile von Urtheilen, die selbst noch keine Urtheile sind, ihnen kann also auch weder Wahrheit noch Falschheit beigelegt werden. Wenn gleichwohl im gemeinen Sprachgebrauche zuweilen von wahren und falschen Begriffen die Rede ist, so will man damit eigentlich bloss sagen oder zu verstehen geben, dass dieser Begriff, den man meint, nicht nur die Form und das Aussehen eines solchen Begriffes hat, der einen Gegenstand vorstellt, sondern, dass es auch wirklich einen Gegenstand, der durch ihn vorgestellt wird, gebe,

oder, dass er nur die Gestalt eines Begriffes habe, der sich auf einen Gegenstand bezieht, ohne doch wirklich einen Gegenstand zu haben, ja auch nur haben zu können. So sagt man z. B. der Begriff eines Körpers, der mit 4 gleichen Seitenflächen begrenzt ist (Tetraëder), sei ein richtiger, dagegen die Vorstellung eines Körpers, der mit 5 gleichen Seitenflächen begränzt wäre, ein unrichtiger Begriff. Hierdurch aber will man nichts anderes sagen, als dass der erste Begriff allerdings gewisse, ihm entsprechende Dinge habe, worauf er angewendet werden könne, der zweite nicht. Hier also werden die Worte „wahr“ und „falsch“ nicht in ihrer eigentlichen Bedeutung genommen, sondern sie stehen für die Worte „wirklich“ oder „echt“, „scheinbar“ oder „unecht“. Wie im folgenden Satze: „Das ist der wahre Gott“. Hier will man offenbar sagen, dass dieses ein Wesen sei, das nicht nur Gott zu sein scheine, sondern es auch wirklich ist.

So nennt man ein „wahres Gut“ einen Gegenstand, der nicht nur scheinbarer Weise, sondern wirklich „gut“ ist. So hört man zuweilen wohl gar den widersprechend klingenden Ausdruck: „eine wahre Lüge“, der eben nichts anderes bedeutet, als eine Rede, die nicht bloss scheint, Lüge zu sein, sondern es wirklich ist.

Daher ist es richtig, dass Wahrheit oder Falschheit jederzeit ein Bejahen oder Verneinen, also ein ganzes Urtheil, voraussetze, und dass ein Begriff niemals wahr oder falsch ist. Selbst der Begriff des Unwirklichen macht ein Urtheil nicht falsch, wenn er in demselben als Bestandtheil vorkommt, z. B. „Es gibt keinen goldenen Thurm.“

§. 33. Das Princip der Gleichheit und die Bildung der Begriffe, gleiche und ungleiche (vergleichbar-verschiedene und unvergleichbar-verschiedene) Gruppenbegriffe; Gemein- und Einzelbegriffe.

Jeder findet in seinem Vorstellungskreise eine Mehrheit von Begriffen. Hält er diese mehreren vergleichend zusammen, so erkennt er, dass sie entweder gleich sind oder ungleich, d. h. verschieden.

Man bemerkt aber eben so leicht, dass gleiche Begriffe nur Wiederholungen eines und desselben Begriffes sind; denn sie unterscheiden sich nicht in dem, was durch sie gedacht wird, sondern nur hinsichtlich der Stärke ihres Vorstellens und hinsichtlich der Zeit und Zahl, wann und wie oft sie gedacht wurden. Niemand aber wird sich einbilden, durch dieses Wiederholen eines und desselben Begriffes mehrere Begriffe erworben zu haben, weil er sich bewusst ist, dass es immer nur eins und dasselbe war, was er denkend wiederholte. Wir haben also (logisch genommen) jeden Begriff nur ein einziges Mal,

oder, was dasselbe sagt: Alles völlig Gleiche geht in einen einzigen Begriff zusammen. (Vgl. Menschenkunde, §. 53.)

Die ungleichen Begriffe sind entweder: a) vergleichbar-verschiedene Begriffe, die Gleiches neben Verschiedenem haben. Z. B. das gleichseitige, gleichschenklige und ungleichseitige, das rechtwinklige und schiefwinklige u. s. w., kurz alle Dreiecke haben neben dem Verschiedenen gemein, dass sie aus geraden Linien zusammengesetzt sind, dass dieses nur 3 Linien sind, und dass sie einen Raum einschliessen. Wenn dieses Gemeinsame zusammengefasst wird, so entsteht der allgemeine Begriff oder Gemeinbegriff eines geradlinigen Dreieckes. — Der Begriff „Dreieck" scheint ärmer an Inhalt zu sein, als der Begriff eines gleichseitigen Dreiecks; aber es ist nur an die Stelle eines bestimmten Grössenverhältnisses der Seiten etc. irgend ein Grössenverhältniss der Seiten getreten, nur nicht ein bestimmtes. Ebenso enthält der Begriff „Thier" (das Vergleichbar-Verschiedene des Säugethieres und Vogels etc. enthaltend) irgend eine Art der Fortpflanzung in sich, nur nicht eine bestimmte.

Durch Zusammenfassung des Gleichen in vergleichbar-verschiedenen Begriffen wird aus dem Gleichen nur ein Gedanke, ein Begriff, der, weil keiner der Mehreren, aus denen er entstand, ihn zu seiner vollständigen Bedeutung entbehren kann, diese Mehreren verbindet und zusammenhält. (§. 7, II.)

Oder b): sie sind unvergleichbar-verschiedene Begriffe, die im Denken recht wohl miteinander verbunden werden können. Durch Zusammenfassung des Unvergleichbar-Verschiedenen entstehen ebenfalls Begriffe, welche man aber Gruppenbegriffe oder disparate Begriffe nennt. So z. B. entsteht aus der Zusammenfassung der Begriffe: Körper, geruchlos, geschmacklos, durchsichtig, Sauerstoff und Wasserstoff enthaltend, der Gruppenbegriff „Wasser"; durch Zusammenfassung der Begriffe: weissliche Farbe, hexaëdrische Gestalt, eigenthümlicher Geschmack, rauhes, hygroskopisches Tastgefühl etc. der Gruppenbegriff „Kochsalz". (§. 8, II.)

Die unter a) erklärten Begriffe unterscheidet man in Einzelbegriffe, Singulär- oder Individualbegriffe und in Allgemeinbegriffe, Gemeinbegriffe oder Universalbegriffe.

Ein Gemeinbegriff oder Universalbegriff ist eine solche Vorstellung, welche das mehreren zusammengehörigen Begriffen Gleiche in sich fasst. Und mit Bezug auf das Urtheil nennt man Gemeinbegriff diejenige allgemeine Vorstellung, welche in gleicher Bedeutung von jedem einer unbestimmten Anzahl von Dingen behauptet werden kann, als zu jedem derselben gehörig. So kann z. B. der Gemeinbegriff

„Pflanze" behauptet werden sowohl von Baum, als von Strauch, Gras, Blume u. s. w., und zwar im gleichen Sinne, da er ihnen allen gemeinschaftlich zukommt.

Unter einem Einzel- oder Individualbegriffe versteht man eine solche Vorstellung, welche das Gemeinsame der vergleichbar-verschiedenen Entwicklungsformen oder Erscheinungsweisen eines Einzeldinges oder Individuums enthält. In diesem Sinne kommt dem Einzelbegriffe auch noch eine gewisse Allgemeinheit zu, da er ja die verschiedenen Entwicklungsstufen eines Individuums unter sich begreift. Die Vorstellung von einem in der Zeit existirenden Dinge ist nur dann rein individuell, wenn dasselbe in einem einzelnen Momente seines Daseins erfasst wird. Mit Bezug auf das Urtheil nennt man den Einzelbegriff eine solche Vorstellung, die ein einzelnes Ding repräsentirt, und von nichts anderem, als von diesem Dinge, in gleichem Sinne behauptet werden kann. Z. B. Sokrates kann, wenigstens in demselben Sinne, nur von einer einzelnen Person in Wahrheit behauptet werden. Denn möge es auch viele Personen geben, welche Sokrates heissen, so kommt ihnen allen nur der Name Sokrates gemeinsam zu, aber nicht der Begriff „Sokrates". Dieser kann nur von „Sokrates", dem atheniensischen Weltweisen, an den ich denke, und nur von diesem und sonst keinem anderen behauptet werden.

Anmerkung. Ein Gemeinbegriff kann sowohl als Subject, wie auch als Prädicat in einem Urtheile oder Schlusse stehen; ein Einzelbegriff jedoch kann nur das Subject eines Urtheils sein, aber nicht das Prädicat, ausser das eines verneinenden Urtheils, z. B.: Der Eroberer des persischen Reiches war nicht Philipp, oder das eines gleichgeltenden Urtheils (§. 29, I.), z. B.: Der Sieger von Salamis ist Themistokles; der Vater des weisesten der Griechen ist Sophroniskus. — Folgender Schluss ist tadelfrei; 1. Philipp war der Sieger von Chäronea; 2. der Eroberer des persischen Reiches war nicht Philipp; 3. also war der Eroberer des persischen Reiches nicht Sieger von Chäronea. Dagegen wäre der nachstehende nicht tadelfrei: 1. Cicero ist ein Römer; 2. irgend einer von den Rednern ist Cicero; 3. also irgend einer von den Rednern ist ein Römer? — Ist hier der Mittelbegriff distributiv?

§. 34. Die Glieder oder Bestandtheile eines Begriffes; Erklärung als Obersatz eines Schlusses und Beweises.

Da jeder Gemeinbegriff die Zusammenfassung des Vergleichbar-Verschiedenen ist, so liegt in jedem Gemeinbegriffe ein Zweifaches, das zu einer Einheit verbunden ist; es liegt nämlich in jedem Begriffe ein Oberbegriff und ein Unterbegriff. Z. B.: Das Regnen ist das rauschende (Unterbegriff) Herabfallen von meteorischem Wasser (Oberbegriff); das Dreieck ist eine von drei Linien (Unterbegriff) eingeschlossene Figur (Oberbegriff). Oberbegriff und Unterbegriff machen ein Ganzes.

Man nennt auch den Oberbegriff das verwandte Allgemeinere oder die nächstverwandte Gattung (genus proximum), und den Unterbegriff das besondere Eigenthümliche oder den Artunterschied (differentia specifica). (Siehe §. 13, II.)

Durch Angabe des Ober- und Unterbegriffes, der nächst höheren Gattung und des Artunterschiedes, wird ein Begriff erklärt. Im Urtheile wird der Oberbegriff (Prädicat) von dem Unterbegriffe (Subject) ausgesagt.

Anmerkung. — Erklärungen bilden häufig die Obersätze von Schlüssen und Beweisen. Z. B.:

1. Der Regen ist das rauschende Herabfallen von meteorischem Wasser.
2. Dieser Niederschlag ist Regen;
3. also ist dieser Niederschlag das rauschende Herabfallen von meteorischem Wasser.

1. Ein Dreieck ist eine geradlinige Figur mit 3 Seiten.
2. Diese gleichseitige Figur ist ein Dreieck;
3. also ist diese gleichseitige Figur eine geradlinige Figur mit 3 Seiten.

1. Ein Drache ist ein feuerspeiendes Ding.
2. Ein Drache ist eine Schlange,

woraus der Schluss folgt:

3. also speit manche Schlange Feuer.

In diesem Schlusse ist die Abfolge richtig, und der Schluss doch falsch. (Vgl. §. 49, II.)

Zweiter synthetischer Theil der Denklehre.

§. 1. Von der Eintheilung der Logik.

Im §. 2 des ersten Theiles dieses Buches haben wir die Denklehre erklärt als eine Wissenschaft, welche von den Gesetzen der Formen des Denkens handelt. Als Formen des Denkens galten uns daselbst Begriffe, Urtheile und Schlüsse.

Der Theil der Denklehre nun, welcher diese Bestandtheile oder Elemente des Denkens behandelt, wird Elementarlehre der Logik genannt. Aber nicht bloss einzelne Gedanken, mögen sie nun Begriffe, Urtheile und Schlüsse sein, behandelt die Logik, sondern sie lehrt auch vermittelst richtiger Behandlung jener Elementarformen unserer wissenschaftlichen Erkenntniss eine systematische Form zu geben, und hat es somit mit dem zu thun, was bei Bearbeitung einer jeden Wissenschaft beobachtet werden soll.

Bei jeder Wissenschaft ist es aber nothwendig, zu achten: 1. auf eine klare, deutliche Vorstellung desjenigen, was man denkt, auf den Inhalt des Gedachten (hierzu sind Begriffserklärungen erforderlich); 2. auf die vollständige Zergliederung des Umfanges des Gedachten (dies geschieht durch Eintheilungen); 3. auf die gehörige Vorstellung der letzten Gründe, nämlich, warum man so denkt (und dies wird durch Beweise zu Stande gebracht). Die Denklehre muss also auch die Methode lehren, wie man Begriffe zu einem wissenschaftlichen Ganzen verbindet, muss also von Erklärungen, Eintheilungen und Beweisen handeln. Dieser Theil der Denklehre wird Methodenlehre genannt.

Die Logik wird also: 1. in die Elementar- und 2. in die Methodenlehre eingetheilt. Elementar- und Methodenlehre bilden zusammen die reine Denklehre im Unterschiede von der angewandten, welche die logischen Regeln auf besondere Arten von Beschäftigungen anwendet, und zu denselben noch empirische, psychologische, mora-

lische, ästhetische und viele andere Kenntnisse verlangt. Zur angewandten Logik gehören Rhetorik, Didaktik, Hermeneutik, die Lehre vom gerichtlichen Process u. s. w. Aus didaktischen Gründen werden hier Erklärungen und Eintheilungen gleich bei der Lehre von den Begriffen, die Lehre von den Beweisen und Methoden gleich bei der Schlusslehre abgehandelt werden. Durch die praktischen Beispiele, welche dabei eingeübt werden, werden die bezüglichen Lehren vom Begriffe und Schlusse evidenter und anziehender gemacht.

Erster Abschnitt.

Von den Begriffen.

§. 2. Inhalt und Umfang der Begriffe.

Kommt ein und derselbe Begriff in mehreren Begriffen vor, so wird er ein Kennzeichen, ein Merkmal derselben, und sie bilden seinen Umfang, sein Gebiet oder seine Sphäre. So kommt z. B. der Begriff „Dreieck“ vor: a) in den ebenen und unebenen, b) in den geradlinigen und krummlinigen, c) in den gleichseitigen und ungleichseitigen, d) in den regulären und irregulären Dreiecken, er ist ein Merkmal derselben, und sie bilden sein Gebiet oder seinen Umfang.

Hat ein Begriff mehrere Merkmale, so macht die vollständige Angabe derselben seinen Inhalt aus. So bilden den Inhalt des Begriffes„ Dreieck“ die Merkmale Fläche, Begrenztsein durch drei Linien, weil diese Merkmale den Begriff Dreieck ausmachen.

Von den Begriffen, die den Umfang eines Begriffes bilden, in denen der Begriff mithin als Merkmal vorkommt, sagt man, dass sie unter ihm enthalten sind, von den Begriffen (Merkmalen) dagegen, aus denen der Inhalt eines Begriffes besteht, dass sie in dem Begriffe enthalten sind. So sind in dem obigen Beispiele die ebenen und unebenen, die gerad- und krummlinigen, die gleichseitigen und ungleichseitigen, die regulären und irregulären Dreiecke unter dem Begriff Dreieck enthalten; dagegen die Merkmale„Fläche, Begrenztsein durch 3 Linien“ in dem Begriffe desselben.

Anmerkung. Merkmale sind Begriffe, welche als Theile in anderen Begriffen enthalten sind, und dazu dienen, mehrere Begriffe von einander zu unterscheiden. Z. B. Vom Dreieck ist „dreiseitig“ das Merkmal; denn es ist ein Begriff, der als Theil in dem Begriffe „Dreieck“ enthalten ist, und man kann dieses dadurch von den Begriffen „Viereck“, „Fünfeck“, „Sechseck“ u. s. w. unterscheiden. Man nennt die Merkmale auch wohl Eigenschaften, Beschaffenheiten, Bestimmungen, Kennzeichen, Prädicate, Charaktere. Nur insoferne, als solche einem Dinge beigelegt werden kann es gedacht werden, und ein Ding, welches gar kein Merkmal hätte, existirte für unseren Verstand so gut als gar nicht, könnte also gar nicht gedacht werden.

Man unterscheidet die Merkmale in wesentliche und ausserwesentliche. Wesentliche Merkmale sind solche, ohne welche der Begriff als solcher nicht gedacht werden kann. Dagegen sind ausserwesentliche Merkmale, die man auch zufällige

nennt, von der Art, dass sie dem Begriffe nicht mit Beständigkeit zukommen und daher auch von demselben weggedacht werden können, ohne ihn im Allgemeinen zu verändern. So ist z. B. das Merkmal der willkürlichen Bewegung ein wesentliches beim Thiere; denn es kommt allen Thieren so allgemein und beständig zu, dass ein Geschöpf, dem dieses Merkmal fehlte, für gar kein Thier zu achten wäre, sondern eine Pflanze oder sonst etwas sein müsste; dagegen ist das Merkmal von vier Füssen in der Vorstellung Thier ein ausserwesentliches; denn es gibt auch Thiere mit mehr oder weniger als vier Füssen, und der Begriff vom Thier im Allgemeinen bleibt ungeändert derselbe, wenn ich auch nicht das Merkmal der vier Füsse dazu denke. So ist dem Wasser die Flüssigkeit insoferne unwesentlich, als es in fester Form (Eis), wie im gasförmigen Zustande (Dampf) immer Wasser bleibt; dem Blute dagegen ist jenes Merkmal der Flüssigkeit wesentlich; denn im festen Zustande ist das Blut nicht mehr Blut. Umgekehrt ist die chemische Mischung von 1 Gewichtstheil Sauerstoff und 8 Gewichtstheilen Wasserstoff dem Begriffe Wasser wesentlich; denn mit der Lösung oder Veränderung derselben hört es auf, Wasser zu sein. Dem Diamanten ist die „weisse“ Farbe unwesentlich; denn es gibt auch röthliche, gelbliche Diamanten; dem Golde hingegen ist das eigenthümliche „Goldgelb“ wesentlich; denn jede Abweichung von dieser Farbe ist ein sicheres Kennzeichen, dass das Gold nicht reines Gold ist.

Die wesentlichen Merkmale eines Begriffes zusammengenommen machen sein „Wesen“ aus, und sind ihm a) entweder ausschliesslich eigen, eigenthümliche oder specifische, oder b) kommen auch anderen Begriffen zu, gemeinsame, generische. So ist z. B. das Merkmal der „willkürlichen Bewegung“ auf unserer Erde wenigstens, den thierischen Geschöpfen ausschliesslich eigen; das wesentliche Merkmal der „Ernährung“ aber kommt auch den Pflanzen zu. (Vgl. §. 34, I.)

§. 3. In welchem Verhältnisse stehen Inhalt und Umfang der Begriffe hinsichtlich ihrer Grösse zu einander.

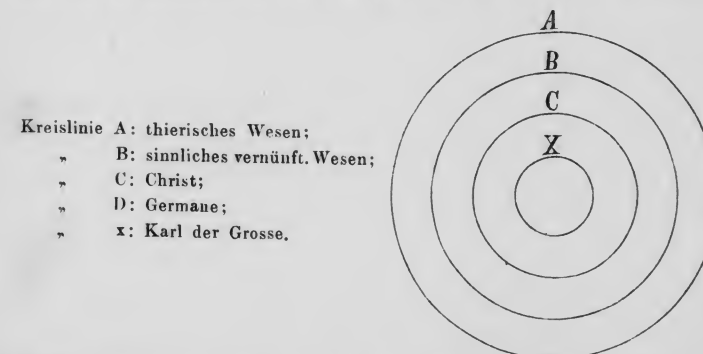
Je mehr Merkmale in dem Inhalte eines Begriffes vorkommen, desto mehr Begriffe schliesst er aus, desto besonderer ist er, desto enger seine Sphäre, desto kleiner sein Umfang. Je weniger Merkmale er hat, desto weniger Begriffe schliesst er aus, desto allgemeiner ist er, desto weiter seine Sphäre, desto grösser sein Umfang. Inhalt und Umfang eines Begriffes stehen gegeneinander im umgekehrten Verhältnisse, d. h. je kleiner der Inhalt eines Begriffes, desto grösser ist der Umfang, und je grösser der Inhalt eines Begriffes, desto kleiner der Umfang.

Um Missverständnissen vorzubeugen, sei hier erinnert, dass obiger Satz nicht den Sinn habe, als ob von zwei beliebigen Begriffen, z. B. Schwefelwasserstoffgas und Wasserstoff, immer der an Merkmalen ärmere auch weiteren Umfang habe, sondern es handelt sich hier um den aus mehreren zusammengehörigen Begriffen erzeugten Gemeinbegriff, dessen Inhalt nothwendigerweise an Merkmalen ärmer sein muss, als der Inhalt irgend eines zu seiner Erzeugung

herbeigezogenen. Z. B. der Begriff „Dreieck“ entstand aus den besonderen Dreiecken und zwar:

1. Aus den geradlinigen, krummlinigen und gemischtlinigen, 2. aus den gleichseitigen, gleichschenkligen und ungleichseitigen, und 3. aus den rechtwinkligen, spitz- und stumpfwinkligen, durch Zusammenfassung der ihnen allen zukommenden gemeinsamen Merkmale: „eine von drei Linien eingeschlossene Flächenfigur“, wobei von der Form der Seiten, von der Länge der Seiten und von der Grösse der Winkel zwar nicht ganz abgesehen wurde, aber dieselben doch nicht bestimmt gedacht wurden. Der auf diese Weise entstandene Begriff „eines Dreieckes im Allgemeinen“ enthält also selbstverständlich die besonderen Merkmale, von denen abstrahirt worden ist, in seinem Inhalte nicht, sein Inhalt ist demnach ärmer, als der Inhalt irgend eines zu seiner Entstehung erforderlichen Begriffes (also ist der Inhalt des Begriffes Dreieck ärmer, als der Inhalt des Begriffes „gleichseitiges Dreieck“ u. s. f.) Er umfasst aber alle die Begriffe, in denen er selbst neben eigenthümlichen übrigen Merkmalen vorkam, sein Umfang ist weiter. Das obige Gesetz gilt demnach nur von Begriffen, die zu einander gehören, also von beigeordneten und untergeordneten Begriffen. (Vgl. §. 5 und 7, II).

Anmerkung. — Ein Begriff kann mathematisch dargestellt werden seinem Inhalte nach durch eine Kreislinie, seinem Umfange nach durch eine Kreisfläche. Je kleiner die Kreislinie ist, desto kleiner ist die Kreisfläche; je grösser die Kreislinie, um so grösser die Kreisfläche. Die Kreislinie ist nun aber um so grösser, je mehr die den Inhalt des Begriffes ausmachenden Merkmale die wesentlichen, gemeinsamen, folglich weitumfassenden sind. Die Kreislinie ist um so kleiner, je mehr die den Inhalt des Begriffes bildenden Merkmale die eigenthümlichen oder gar ausserwesentlichen, zufälligen sind. Z. B.



Kreislinie A: thierisches Wesen;
„ B: sinnliches vernünft. Wesen;
„ C: Christ;
„ D: Germane;
„ x: Karl der Grosse.

Die Kreislinie wird von A abwärts immer kleiner, folglich auch die Kreisfläche (d. h. der Umfang des Begriffes) immer kleiner; von x aufwärts wird die Kreislinie immer grösser, folglich auch die Kreisfläche (d. h. der Umfang des Begriffes) immer grösser. Kreislinie und Kreisfläche stehen also rücksichtlich ihrer Grösse im geraden Verhältnisse zu einander. Je mehr zufällige und eigenthümliche Merkmale in den Inhalt des Begriffes aufgenommen werden (je grösser folglich der Inhalt wird), desto kleiner ist die Kreislinie, desto kleiner die

Kreisfläche (desto kleiner ist folglich der Umfang des Begriffes). Je mehr aber die zufälligen und eigenthümlichen Merkmale wegfallen, und je mehr nur die wesentlichen und gemeinsamen, weitumfassenden Merkmale aufgenommen werden (je kleiner folglich der Inhalt ist), desto grösser ist die Kreislinie, desto grösser die Kreisfläche (desto grösser ist also der Umfang des Begriffes. [Vgl. Erdtmann, Progr. des Gymn.'s Warendorf 1867.])

§. 4. Abstrahiren und Determiniren. Artunterschied.

Sobald das Denken ein mehreren (zusammengehörigen) Begriffen gemeinsames Merkmal heraushebt, erhält man einen höheren Begriff, in dessen Umfange die ersteren liegen. Dieses Verfahren selbst heisst Abstrahiren.

Z. B. aus den Begriffen: „Quadrat", „Rechteck", „Rhombus" (Raute) und „Rhomboid" (Rautling) bildet das Denken, indem es das, was ihnen gemeinschaftlich zukommt, zusammenfasst, den Begriff „Parallelogramm" (= Viereck, wo je 2 und 2 Gegenseiten parallel sind); aus den Begriffen: „Parallelogramm", „Trapez" nnd „Trapezoid" bildet das Denken auf gleiche Weise, wie früher, nämlich, indem es das diesen Begriffen gemeinsame Merkmal („eine von vier Linien eingeschlossene Figur„) hervorhebt, den noch höheren Begriff „Viereck". Man kann dieses Verfahren fortsetzen, wodurch man immer höhere und höhere Begriffe erhält.

Setzt man im Gegentheile einem der genannten Begriffe (z. B. „Viereck") ein ihn bestimmendes Merkmal hinzu, so erhält man dadurch einen niedrigeren Begriff, der in dem Umfange des ersten liegt. Dies lässt sich bis zu den Begriffen von einzelnen Dingen oder Individuen herab fortsetzen, z. B. bis zu diesem Tische, an dem ich sitze und schreibe — und dessen Begrenzungsfläche die Form eines Rechteckes hat — doch wird es bei der ungezählten Menge von Merkmalen, die solche Einzelbegriffe zu haben pflegen, nur selten ohne Lücke möglich sein. Dies Hinzusetzen von Merkmalen, welches jedoch Einsicht erheischt, heisst Determiniren.

Derjenige Begriff, durch welchen ein anderer näher bestimmt wird, heisst Artunterschied oder specifischer Unterschied. Z. B. das rauschende Herabfallen von meteorischem Wasser (specif. Unterschied) ist Regen. — Das rechtwinklige und gleichseitige Parallelogramm (spec. Diff.) nennt man Quadrat. — Der Elephant ist ein Thier, welches trinkt, indem es das Wasser mit seinem Rüssel aufsaugt und dann in seinen Rachen spritzt (Artunterschied [Vgl. § 34. I.])

§. 5. Art- und Gattungsbegriffe, höhere und niedere, weitere und engere Begriffe.

Ein Begriff, der unmittelbar Einzelbegriffe, aus denen er durch Abstraction entstanden ist, unter sich enthält, heisst ein Artbegriff; derjenige aber, welcher Einzelbegriffe mittelbar unter sich fasst, ist ein Gattungsbegriff. Ein Gattungsbegriff hat also unmittelbar den Artbegriff unter sich. Der Gegenstand eines Gattungsbegriffes heisst eine Gattung, der Gegenstand eines Artbegriffes eine Art. (Die Begriffe von dem Eichbaum, Buchbaum, Kirschbaum u. s. w. sind Begriffe von Arten; die Begriffe „Waldbaum" und „Obstbaum" sind Begriffe von Gattungen.) Jeder Artbegriff heisst im Verhältniss zu seinem Einzelbegriff der höhere oder weitere, im Verhältniss zu seinem Gattungsbegriff der niedrigere oder engere. Mehrere Gattungen stehen wieder unter einer höheren; z. B. die Gattungen „Baum", „Staude", „Gras" u. s. f. stehen unter dem höheren Gattungsbegriff der „Pflanze". Ein noch höherer Begriff ist der von „organischen Wesen", unter welchen die „Pflanzen" und „Thiere" gehören. Auf diese Weise entsteht eine Abstufung der Begriffe nach Höhe und Tiefe, die zugleich eine Abstufung nach Grösse und Kleinheit des Inhalts, sowie nach Enge und Weite des Umfangs ist.

Anmerkung. Die Gattung, die zunächst mehrere niedere Gattungen unter sich enthält, wird Ordnung genannt, die mehrere Ordnungen unter sich enthält, Classe, und die mehrere Classen unter sich enthält, ein Reich der Natur.

§. 6. Zwischengattungen, nächste Gattungen und entfernte Gattungen.

Zwischengattungen sind die, welche höher, als die eine, aber niederer als die andere Gattung sind, also zwischen ihnen inne stehen. Z. B. Baum ist eine Zwischengattung zwischen Obstbaum und Pflanze; denn er ist höher, als die Gattung der Obstbäume, niederer als die Gattung Pflanze; jene enthält er unter sich; unter dieser ist er selbst enthalten. — Die Gattung, unter der eine Art unmittelbar steht, nennt man für diese die nächste; z. B. Parallelogramm ist die nächste Gattung, unter welcher der Artbegriff Quadrat steht; diejenige aber, unter welcher sie nur mittelbar, durch Zwischengattungen steht, eine entfernte.

§. 7. Unterordnung und Beiordnung der Begriffe.

Das logische Verhältniss der Arten zu der ihnen gemeinsamen Gattung, der niederen zu den ihnen gemeinsamen höheren Begriffen heisst Unterordnung (Subordination).

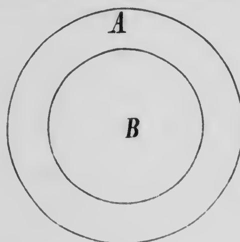
So sind z. B. die Begriffe: Säuger, Vögel, Amphibie, Fisch, dem Begriffe „Wirbelthier" untergeordnet; Kreis, Parabel, Ellipse und Hyperbel dem Begriffe „Kegelschnitt" u. dgl. m.

Der Begriff, welcher dem anderen untergeordnet ist, heisst der untergeordnete, subordinirte; derjenige aber, welcher den ande-

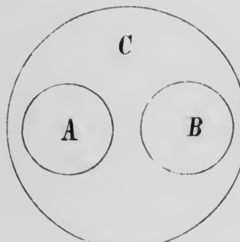
ren unter sich enthält, der übergeordnete, superordinirte. Man sagt daher: der höhere Begriff schliesse den niederen allemal ein.

Das logische Verhältniss der einer und derselben Gattung untergeordneten Arten zu einander heisst Beiordnung (Coordination). So sind z. B. die Begriffe: rechtwinklige und schiefwinklige Dreiecke zwei Arten, die dem Begriffe „Dreieck“ in gleicher Höhe subordinirt sind, also ein Paar Nebenarten. So sind die Begriffe: Kreis, Parabel, Hyperbel und Ellipse vier Arten des Begriffes „Kegelschnitt“, die einander ausschliessen, aber auf gleiche Weise vom Gattungsbegriffe „Kegelschnitt“ eingeschlossen werden.

Einander beigeordnete Begriffe (Kreis, Parabel u. s. w.) können daher einander nicht zugleich untergeordnet sein, d. h. keiner der beigeordneten Begriffe kann höher oder niedriger sein, als der andere; sonst würden sie von einander nicht ausgeschlossen sein.



Zur Veranschaulichung der Umfangsverhältnisse dienen insbesondere die Kreise und Kreistheile. So lässt sich das Unterordnungsverhältniss zwischen zwei Begriffen, nämlich dem übergeordneten A und dem untergeordneten B, durch zwei Kreise darstellen, wovon der eine von dem anderen eingeschlossen wird, wie nebenstehende Figur zeigt.



Die Nebenordnung zweier Begriffe A und B, die beide dem nämlichen dritten Begriffe C in gleichem Grade subordinirt sind, sich aber untereinander ausschliessen, lässt sich durch folgende Figur veranschaulichen.

§. 8. Disparate oder einhellige und conträre oder widerstreitende Begriffe; Grade des Gegensatzes.

Disparate Begriffe sind solche Vorstellungen, deren Inhalt nicht nur ungleich, sondern unvergleichbar ist. (Vgl. §. 33, I.) Z. B. Farben und Klänge, Geschmäcke und Gerüche etc. sind disparate Begriffe. — Disparate Begriffe heissen, weil sie in zusammengesetzten Begriffen eine Verbindung zulassen, einhellige, einstimmige, verträgliche Begriffe, und weil ihnen in Ermangelung gemeinsamer

Merkmale auch keine gemeinsame Gattung zukommt, auch generisch verschiedene, heterogene, ungleichartige.

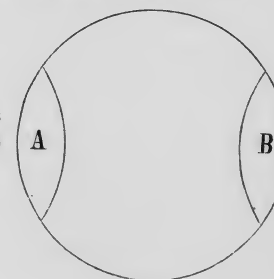
Entgegengesetzte oder conträre (widerstreitende) Begriffe sind solche, die bei aller sonstigen Ungleichheit (oder inhaltlichen Verschiedenheit) ein gemeinsames Merkmal miteinander haben, also in Bezug auf dieses vergleichbar sind. So bilden z. B. die Farben gelb und roth einen Gegensatz, so auch die Töne c und h u. s. w. Conträre Begriffe heissen auch, weil ihnen in Folge gemeinsamen Merkmals eine gemeinsame Gattung zukommt, specifisch verschiedene, oder auch gleichartige, homogene Begriffe.

Disparate Begriffe gehören getrennten Gattungen, conträre einer und derselben Gattung an; disparate Begriffe sind in zusammengesetzten Begriffen einer Vereinigung fähig (z. B. in der Vorstellung Wasser sind die disparaten Merkmale: flüssig, durchsichtig, farblos, geruch- und geschmacklos, Sauerstoff und Wasserstoff enthaltend, zu einem Ganzen vereinigt); conträre Begriffe schliessen sich aus, so dass es nicht angeht, den einen von dem anderen zu bejahen. Man darf nicht sagen: roth ist grün; denn was roth ist, ist nicht grün und umgekehrt.

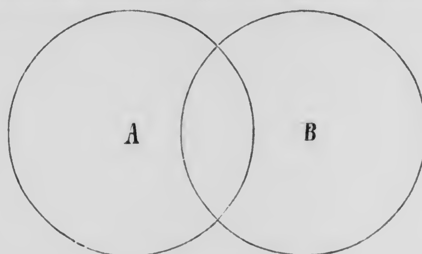
Der Gegensatz der Begriffe hat Abstufungen oder Grade, d. h. es kann ein Begriff innerhalb einer Reihe vollständig geordneter beigeordneter Begriffe [§. 7]) dem einen mehr, dem anderen weniger entgegengesetzt sein. Begriffe stehen daher in um so stärkerem Gegensatze zu einander, je mehr Ungleiches (Verschiedenes) sie neben dem Gleichen enthalten. Der grösste Grad des Gegensatzes oder Widerstreites zwischen Begriffen, die einer Gattung angehören, findet dort statt, wo die Begriffe fast gar keine Gleichheit, sondern nur vollständig oder lediglich Entgegengesetztes zu haben scheinen. Dann ist ihr Gegensatz ein voller, d. i. so gross wie möglich. (Vgl. des Verf.'s Logik §. 26 und Psych. §. 50.)

(So sind z. B. A und Z innerhalb des Alphabetes einander am meisten entgegengesetzt; so liegen die Farben gelb und roth, roth und blau, blau und gelb, in drei Farbenreihen auf den Enden einer vollständigen Reihe. Vollständig ist auch folgende Reihe: Alles, Sehr viel, Viel, Einiges, Wenig, Sehr wenig, Nichts.)

Das Verhältniss des conträren Gegensatzes zwischen A und B (z. B. roth, und grün) lässt sich auf folgende Weise symbolisch darstellen.



Das Verhältniss disparater Begriffe (grün und süss u. dgl. m.) lässt sich durch zwei einander sich schneidende Kreise veranschaulichen:



§. 9. Welche Gesetze gelten hinsichtlich der höheren und niederen Begriffe.

Was dem höheren Begriffe (der Gatttung) zukommt oder widerspricht, das kommt auch zu oder widerspricht allen unter ihm (ihr) stehenden niederen Begriffen. Ferner: Was allen niederen Begriffen zukommt oder widerspricht, das kommt auch zu oder widerspricht ihrem höheren Begriff. Das erste Gesetz ergibt sich aus dem Satze der Identität (§. 15, I.); das andere Gesetz ergibt sich daraus, dass der höhere Begriff eben durch Zusammenfassung der gemeinsamen Merkmale seiner niederen Begriffe entsteht; mithin: was allen niederen Begriffen gemeinsam ist (aber nur dieses!), sich nothwendig im höheren Begriffe finden muss. — Uebrigens können sich viele Merkmale an niederen Begriffen befinden, die dem höheren nicht zukommen; denn eben wegen ihres geringeren Umfanges ist ihr Inhalt grösser (§. 3, II.).

Erklärung der Begriffe.

§. 10. Klarheit und Deutlichkeit der Begriffe.

a) Einen Begriff klar denken, heisst, ihn von anderen Begriffen so genau unterscheiden, dass keine Verwechslung möglich ist. Je nachdem nun die Zahl der Begriffe, von denen ein anderer unterschieden werden soll, gross oder klein ist, je nachdem ist auch die Klarheit des Begriffes davon grösser oder kleiner. Das Gegentheil eines klaren Begriffes ist ein dunkler. So haben viele Menschen nur dunkle Begriffe von dem, was Philosophie, was Denklehre ist, d. h., sie wissen diese Wissenschaften nicht gehörig von anderen zu unterscheiden. So hat z. B. mancher Mensch unklare Vorstellungen von Tugend, Recht und Pflicht u. dgl. m.

b) Einen Begriff deutlich denken, heisst, sich dessen, was er in sich fasst, d. h. sich der Merkmale, die er enthält, bewusst werden. Die Deutlichkeit eines Begriffes ist also eigentlich nichts anderes, als die Klarheit seiner Merkmale, und hat ebenfalls verschiedene Grade.

Z. B. Athmung nennt man denjenigen Vorgang im Leibe der Thiere und Menschen, bei welchem im regelmässigen Wechsel luftförmige Stoffe in das Blut aufgenommen und aus demselben entfernt werden.

Das Gegentheil der Deutlichkeit ist die Undeutlichkeit, welche man auch Verworrenheit nennt, d. h., wenn man nicht im Stande ist, die Merkmale eines Begriffes bestimmt von einander zu sondern. Ein klarer Begriff braucht desshalb noch nicht deutlich zu sein. So z. B. können wir das Süsse von dem Bittern unterscheiden, sind aber nicht im Stande, die Merkmale anzugeben, worin dieser Unterschied bestehe. So kann ich die Philosophie zwar von den übrigen Wissenschaften hinlänglich zu unterscheiden wissen, dennoch aber vielleicht nicht die Merkmale angeben, die das Wesen der Philosophie ausmachen, weil ich sie nicht zu trennen und zu unterscheiden weiss. In diesem Falle habe ich also einen klaren, aber keinen deutlichen Begriff von der Philosophie. — Umgekehrt aber muss ein deutlicher Begriff allemal klar sein.

§. 11. Einfache und zusammengesetzte Begriffe.

Der Inhalt eines Begriffes ist nun entweder in einzelne Merkmale zerlegbar oder nicht zerlegbar. In letzterem Falle heisst der Begriff ein einfacher, z. B. „gelb", der Ton „gis", „bitter"; der Begriff „etwas", „Kraft", „Ursache", „Wirkung" u. s. w.; im ersteren Falle ein zusammengesetzter; z. B. „Gold", „die Tonleiter", „Säugethier", „Löwe" u. s. w.

Durch Gleichheit der Merkmale wird die logische Gleichheit der Begriffe bestimmt; die Aenderung eines Merkmals ändert den ganzen Begriff.

§. 12. Deutlichkeit der Begriffe nach Inhalt und Umfang; Grade der Deutlichkeit.

Die Deutlichkeit bezieht sich sowohl auf den Inhalt, als auf den Umfang eines Begriffes. (§. 2, II.) Jene entsteht durch Zergliederung eines Begriffes in die Merkmale, aus denen er besteht, und sie heisst daher auch die innere, intensive oder analytische Deutlichkeit; diese durch Angabe jener Begriffe, worin der gegebene

Begriff als Merkmal vorkommt. und sie heisst die äussere oder extensive oder synthetische Deutlichkeit.

Die Deutlichkeit des Begriffes hat ihre Grade sowohl rücksichtlich des Inhalts, wie des Umfanges. Der höchste Grad der Deutlichkeit findet dann statt, wenn durch fortgesetzte Zergliederung solche Begriffe gewonnen werden, die sich nicht weiter mehr zerlegen lassen, also hinsichtlich des Inhalts einfache, hinsichtlich des Umfanges Einzelbegriffe. (§. 33, I.)

So z. B. kann man den Inhalt des Begriffes „Dreieck“ zerlegen in das Merkmal „Flächenfigur“ (A), ohne welches dieser Begriff nicht gedacht werden kann, und in das dieses Merkmal noch mehr bestimmende Merkmal (Artunterschied) „dreiseitig“ (B). Wollte man ferner das Merkmal „Flächenfigur“ zerlegen, so müsste dies geschehen durch Angabe der beiden Merkmale „Fläche“ (a) und „begrenzt“ (b). Dessgleichen könnte die Vorstellung „dreiseitig“ (B) in die Merkmale aufgelöst werden „Linien“ (α), „die eine Figur begrenzen“ (β) und deren „drei“ (γ) sind.

Ebenso kann auch der Umfang des Begriffes „Dreieck“ deutlich gemacht werden, durch Angabe jener Begriffe, die unter dem Begriff „Dreieck“ stehen: Die Dreiecke werden eingetheilt:

a) In Bezug auf die Form der Seiten,
b) „ „ „ „ Länge „ „
c) „ „ „ „ Grösse der Winkel;

ad a) Form der Seiten:
1. geradlinig, 2. krummlinig, 3. gemischtlinig.
ad b) Länge der Seiten:
1. gleichseitig. 2. gleichschenklig, 3. ungleichseitig.
ad c) Grösse der Winkel:
1. rechtwinklig, 2. spitzwinklig, 3. stumpfwinklig.

§. 13. Wort- und Sacherklärung.

Um uns über den Inhalt unserer Begriffe nähere Rechenschaft zu geben, suchen wir genauer zu bestimmen und zu erklären, was durch unsere Begriffe gedacht wird und gedacht werden soll. Dies ist die Aufgabe der Erklärung oder Definition.

Die Erklärungen sind entweder Worterklärungen (Nominaldefinitionen) und Sacherklärungen (Realdefinitionen).

1. Die Worterklärungen haben den Zweck, die Bedeutung, in der gewisse Wörter und Wortfügungen gebraucht werden, so vollkommen bekannt zu geben, dass sie mit nichts verwechselt werden können. Sie sind Stellvertreter von Sacherklärungen.

So wäre es z. B. eine Worterklärung, wenn ich sagte: Sehen ist der Sinneseindruck, welchen wir mittelst der Augen empfangen. Durch diese Erklärung sind wir um nichts klüger in dem geworden, worauf eigentlich das Wesen des Sehens

beruht, aber wir wissen doch nun, worauf wir den Ausdruck „Sehen“ zu beziehen haben.

Hieher gehören: Psychologie ist die Lehre von der Seele; Geometrie kommt von γῆ = Erde, und μετρεῖν = messen. Weidmann ist ein gelernter Jäger. Das Wort ist gebildet von Weide = das Ausgehen auf den Fang von Wild, Vögeln, Fischen, als auf Lebensnahrung; dann das Ausgehen des Viehes auf einen Grasplatz, um da zu weiden. — Klepper heisst das Laufpferd, vornehmlich geringerer Gestalt, gemeines Laufpferd. — Wie unterscheiden sich Renner und Klepper? — Arterie heisst wörtlich Luftader. Man nannte sie früher darum so, weil man nur die Venen für Blutwege hielt, die Arterien dagegen, weil sie nach dem Tode blutleer getroffen werden, für Luftwege ansah.

Zu blossen Namenerklärungen gehören auch alle verneinenden Erklärungen, in denen bloss gesagt wird, was ein Begriff (Wort und Sache) nicht ist. Z. B. ein Punkt ist dasjenige, was keine Ausdehnung hat. — Engel sind reine Geister, die keine Leiber haben. — Kälte ist das Nichtvorhandensein der Wärme u. s. w.

Die Namenerklärungen sind zwar oft unentbehrlich zur Angabe des Sinnes, in welchem man von nun an ein Wort gebrauchen will, auch zur Vorübung für den Anfänger; aber man darf dabei nie vergessen, dass, um ihnen einen wissenschaftlichen Werth zu geben, nun erst das schwere Geschäft bevorstehe, zu untersuchen, ob der gewonnene Begriff Giltigkeit habe oder nicht.

2. Eine Sach- oder Realerklärung ist die, wo man die wesentlichen Merkmale des Begriffes selbst angibt, also nicht das Wort vom Worte, sondern den Begriff vom Begriffe unterscheidet. Da aber alle wesentliche Merkmale eines Begriffes in eigenthümliche und gemeinsame (§. 2, II., Anmerkung) zerfallen, so lassen sich die Begriffe durch Angabe der gemeinsamen und eigenthümlichen Merkmale genau erklären. Eine Sacherklärung geschieht also durch Angabe des nächsten Gattungsbegriffes, unter welchen das Erklärte gehört, und jener Begriffe, welche ihn als Artbegriff von anderen beigeordneten Begriffen unterscheiden.

Z. B. Kreis ist eine in sich selbst zurückkehrende Linie (genus proximum) von der Eigenschaft, dass jeder ihrer Punkte vom Mittelpunkte gleichweit entfernt liegt. — Sinne sind Werkzeuge des Leibes, die dazu bestimmt sind, uns die Wahrnehmung der Gegenstände und Bewegungen in der Aussenwelt möglich zu machen. — Gedächtniss ist die Eigenschaft der Vorstellungen und Vorstellungsweisen, im gehemmten Zustande bis zur Wiedererweckung unverändert zu verharren.

Am vollständigsten ist die Sacherklärung, wenn sie sowohl die Vollständigkeit des Inhaltes eines Begriffes, als auch dessen Giltigkeit verbürgt. Giltig aber wird ein Begriff dadurch, dass er entweder in unläugbarer Erfahrung gegeben, oder in einem nothwendigen Denken entsprungen oder zu einem anerkannten Zwecke unentbehrlich ist. Dies vollständig angeben und dadurch die Bedeutung eines Begriffes

bestimmen oder rechtfertigen, heisst, ihn aus seiner Erkenntnissquelle herleiten — und das ist das eigentliche Geschäft der Sacherklärungen.

Die Mathematik liefert eine Menge von Sacherklärungen. In anderen Wissenschaften ist es weit schwerer, Sacherklärungen zu geben. In der Naturgeschichte und Naturlehre, wo wir es mit Gegenständen der blossen Erfahrung zu thun haben, können keine vollständige Definitionen, sondern nur Beschreibungen gegeben werden. Man gibt alsdann solche Merkmale von einem Dinge an, welche hinreichen, um es von anderen Dingen zu unterscheiden. Z. B.: Der Löwe ist ein Säugethier mit 4 Füssen, an denen freie Zehen mit einziehbaren Krallen befindlich sind, einem starken Raubgebiss, einfarbigem Pelze und einem langen Schweife mit einem Büschel am Ende. — Unter Gesicht begreift man denjenigen Theil des Kopfes, welcher vorn unter der Gehirnkapsel liegt und nach oben durch die Augenbrauenbogen, nach unten durch den Unterkiefer und seitlich von den Ohren begrenzt wird. (Menschenkunde, §. 12.) — Kiefer (Nadelholzbaum) unterscheidet sich dadurch von der Tanne und Fichte, dass bei ihr zwei Nadeln aus einer Scheide hervortreten, bei der Tanne und Fichte hingegen jede Nadel einzeln und abgesondert ist. (Vgl. hierüber des Verf.'s prop. Logik 1868, S. 134. ff.)

§. 14. Fehler der Erklärungen.

Diese bestehen 1. in der zu grossen Weite oder Enge, 2. der Abundanz (Ueberschuss), 3. der Tautologie, 4. dem Cirkel, 5. der sprachlichen Unbestimmtheit.

Z. B. Weite: Der Mensch ist ein zweibeiniges Thier ohne Federn. — Hier ist das Merkmal der zwei Beine unwesentlich am Menschen, indem jede Kugel, die dem Soldaten ein Bein wegnimmt, ihm auch die Menschheit nehmen würde, und dann ist auch ein verneinendes Merkmal mit beigemischt.

Enge. Dreieck ist eine dreiseitige, gleichseitige Figur. — Thiere sind organische Wesen, welche sich willkürlich bewegen, bei einem gänzlichen Losgerissensein vom Boden.

Abundanz. Parallelen sind Linien, welche gleiche Richtung und in allen Punkten gleichen Abstand haben.

Tautologie. Lebenskraft ist der innere Grund des Lebens. Geistigkeit ist übersinnliche Wesenheit.

Cirkel. Grösse ist das, was sich vermehren und vermindern lässt. Vermehren ist, in ein Grösseres verändert werden; Vermindern in ein Kleineres.

Das Leben besteht in der lebendigen Thätigkeit organischer Geschöpfe. — (Man sieht, dass durch solche Definitionen ein Begriff nicht im mindesten an Klarheit und Deutlichkeit gewinnen kann; doch fallen Ungeübte häufig in den Fehler, sich derselben zu bedienen.)

Unbestimmtheit. Die Freundschaft ist ein Band der Seele. — Die Jugend ist der Frühling des Lebens. — Gott ist ein Kreis, dessen Mittelpunkt überall und dessen Umfang nirgends ist.

§. 15. Prüfung folgender Definitionen.

1. Ein Dreieck ist eine regelmässige, mathematische Figur. — 2. Tausch ist, wenn Einer dem Anderen etwas gibt. — 3. Markt, Platz, wo etwas verkauft wird. 4. „Ein Jahrmarkt ist die Welt, Gewühl und lauter Schein". — 5. Flasche ist ein gläsernes Gefäss mit engem Halse, um darin Flüssigkeit aufzubewahren. — 6. Das Lächerliche ist das aus einer unschädlichen Ungereimtheit Entstandene. — 7. Stiefel, eine aus Leder gebildete, an- und auszuziehende Bedeckung des Fusses und eines Theiles des Beines. — 8. Schreiben, die bekannten Zeichen der menschlichen Stimmlaute mit einem Werkzeuge auf einen Körper bringen. — 9. Demuth ist die Erkenntniss seiner Fehler. — 10. Geduld, das passive Verhalten im Leiden. — 11. Freiheit ist Unabhängigkeit von Menschen. — 12. Klugheit ist die Anwendung der besten Mittel zur Erreichung der Zwecke der Sinnlichkeit. — 13. Ein Duell ist ein Streit zweier Menschen. — 14. Schmarotzer ist ein Mensch, der darauf ausgeht, von Anderen mit guten Speisen und Getränken versehen zu werden, sie auch durch niedriges Schmeicheln und sclavisches Fügen in ihren Willen dazu geneigt zu machen. — 15. Das Athmungssystem ist der sich selbst entzündende Leib. — 16. Die Volksschule ist eine allgemeine, für alle Staatsbürger ohne Unterschied des Standes und Berufes bestimmte Schule, welche die Allen nothwendige Geistesbildung zu gewähren hat. — 17. Volksschule ist diejenige Schule, in welcher die künftigen Glieder des Bauern- und niederen Bürgerstandes nicht nur ihre künftige Grund- und Elementarbildung, sondern auch die für ihren Stand als solchen erforderliche und allgemeine Bildung erhalten.

Eintheilung der Begriffe.

§. 16. Eintheilung und deren Erfordernisse.

Die Eintheilung gibt den Umfang eines Begriffes an; sie zerlegt die Gattung in ihre Arten. Der Gattungsbegriff oder der höhere Begriff, welcher eingetheilt wird, heisst das Eintheilungsganze; die Artbegriffe oder niederen Begriffe, in welche der höhere eingetheilt wird, die Eintheilungsglieder, und das Merkmal, nach welchem man die Eintheilung vornimmt, der Eintheilungsgrund. (So theilt man die Pflanzen [Eintheilungsganze] nach der Beschaffenheit der Befruchtungswerkzeuge [Eintheilungsgrund] a) in Phanerogamen, b) in Kryptogamen; die Dreiecke nach Beschaffenheit ihrer Flächenform a) in ebene und b) in unebene.

§. 17. Worteintheilung, Sacheintheilung, Zertheilung, Anordnung.

Worteintheilung oder Unterscheidung ist die Angabe der verschiedenen Bedeutungen eines Wortes und geht auf den Umfang eines

bestimmten Ausdruckes, nicht aber eines dadurch zu bezeichnenden Begriffes selbst, gehört also vielmehr der Grammatik, als der Logik an. Z. B. Katze bedeutet einen langen ledernen Geldbeutel oder ein gewisses Raubthier oder eine Krankheit der Hüttenleute.

Sacheintheilung dagegen ist die wirklich logisch stattfindende Trennung eines Begriffes in Gattungen und Arten. Z. B. die katzenartigen Thiere sind der Löwe, der Tiger, die Hauskatze u. s. w.

Zerlegung oder Zertheilung (Partition) ist nicht Zergliederung des Umfangs eines Begriffes, sondern die Angabe der Bestandtheile eines (individuell gedachten) Begriffes (eines zusammengesetzten Ganzen).

Z. B. Die Haupttheile des menschlichen Körpers sind: a) Kopf, b) Rumpf oder Stamm, c) Glieder (Arme und Beine [vgl. Menschenkunde. §. 10, ff.]) — Das Knochengerüste (Skelet) besteht a) aus dem Schädel, b) der Wirbelsäule mit den Rippen und dem Brustbeine, c) dem Brustgürtel mit den Armen und d) dem Becken mit den Beinen. (Vgl. ebend. §. 12.)

In der Eintheilung kommt der eingetheilte Begriff (z. B. Baum) in jedem Theile (Laubholzbaum und Nadelholzbaum) wieder als Ganzes vor; in der Partition sind nur die Theile (Wurzel, Stamm und Krone), aus welchen sein Gegenstand zusammengesetzt ist, erkennbar.

Die Disposition oder Anordnung ist die auf Erklärung, Partition und Division beruhende planmässige Zerlegung eines Gedankenstoffes. Die Anordnung ist eine rednerische Eintheilung.

(Z. B. das Thema: Warum soll man sich vor dem leidenschaftlichen Kartenspiel hüten? — lässt folgende Disposition zu: Das leidenschaftliche Kartenspiel widerstreitet:

I. Der Würde des Menschen und des Christen;
II. der Gesundheit des Körpers und der Seele;
III. dem Wesen und den Handlungen der Tugend.

§. 18. Dichotomie und Polytomie.

Nach der Zahl der Eintheilungsglieder unterscheidet man zweigliedrige (dichotomae) und mehrgliedrige (polytomae) Eintheilungen, welche letztere dreigliederig, viergliederig u. s. w. sein können.

Dichotomie (Zweitheilung) Pflanzen: a) Phanerogamen, b) Kryptogamen. — Dreiecke: a) ebene, b) nicht ebene. Trichotomie (Dreitheilung) Gerade Linien sind: a) wagrechte, b) senkrechte, c) geneigte (schiefe). — Das Geschlecht ist: a) männlich, b) weiblich, c) sächlich. Viertheilung: Die Parallelogramme sind: a) Quadrat, b) Rechteck, c) Rhombus (Raute), d) Rhomboid (Rautling).

Polytomie: Eierleger sind: a) Vögel. b) Amphibien, c) Fische, d) Insekten und e) Würmer.

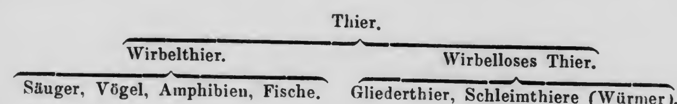
§. 19. Neben- und Untereintheilungen, Classificationen.

Wird ein Begriff nach verschiedenen Eintheilungsgründen eingetheilt, und sind diese Theilungsgründe von einander unabhängig, so entstehen Nebeneintheilungen oder coordinirte Divisionen.

So kann man z. B. die Menschen eintheilen:
a) nach dem natürlichen Geschlechte (männlich, weiblich);
b) nach der Hautfarbe (weisse, gelbe u. s. w.);
c) nach dem Verlaufe der Körperentwicklung (erwachsene, nicht erwachsene);
d) nach den Erdtheilen;
e) nach dem Wohnsitz in Hinsicht auf das Meer (Küstenbewohner und Bewohner des Binnenlandes);
f) nach den Stammunterschieden (Indogermanen, Semiten u. s. w.);
g) nach den Altersstufen (Kinder, Jünglinge und Jungfrauen, Männer und Frauen u. s. w.);
h) nach dem Grade der Civilisation (civilisirte, nicht civilisirte);
i) nach den Bildungsgraden (gebildete, ungebildete);
k) nach der moralischen Beschaffenheit (gute, böse u. s. w.)
l) nach den Beschäftigungen (Künstler, Handwerker, Ackerbauer u. s. w.);
m) nach dem Glaubensbekenntniss
und nach mehreren anderen Eintheilungsgründen.

Werden die Eintheilungsglieder wieder in ihre Unterarten eingetheilt, so erhält man Untereintheilungen. Hat man z. B. die Säugethiere in grasfressende, fleischfressende u. s. w. getheilt, so kann man wieder von den grasfressenden Thieren Untereintheilungen machen, indem man sie in einhufige und mehrhufige theilt u. s. w. Diese Untertheilungen lassen sich nur bis auf Einzelwesen fortsetzen, welche dann nur noch Partition erlauben.

Wird das Eintheilungsganze nach Neben- und Untereintheilungen möglichst erschöpft, so entsteht eine Classification. Z. B.



Dreiecke.

a) Flächenform:
1. ebene, 2. unebene.

b) Form der Seiten:
1. geradlinige, 2. krummlinige, 3. gemischtlinige.

c) Länge der Seiten:
1. gleichseitige, 2. gleichschenklige, 3. ungleichseitige.
d) Grösse der Winkel:
1. rechtwinklige, 2. schiefwinklige.

§. 20. Regeln der Eintheilungen.

1. Die Eintheilung entspricht ihrem Zwecke nur dann, wenn der Eintheilungsgrund ein wesentliches Merkmal des einzutheilenden Begriffes ist. (Diesem Fehler würde verfallen, wer die Menschen nach den Kleidern, die sie tragen, eintheilte);

2. wenn sie auf einem und demselben Eintheilungsgrunde ruht (z. B. fehlerhaft: Neigung ist entweder eigennützig oder uneigennützig oder gegenseitig);

3. wenn sie stetig ist, d. i. von den nächsten unmittelbaren Gliedern zu den entfernteren mittelbaren auf gleiche Weise fortschreitet (z. B. fehlerhaft: Thiere sind Säugethiere, Vögel, Fische, Amphibien und weissblütige Thiere);

4. wenn sie nur solche Glieder hat, welche sich gegenseitig ausschliessen, d. h. in conträrem oder contradictorischem Gegensatze stehen (z. B. fehlerhaft: Die Thaten der alten Helden sind theils nützlich, theils berühmt; die Blätter sind entweder rundliche oder längliche oder gezähnte);

5. wenn sie angemessen ist, d. h. den Umfang des betreffenden Eintheilungsganzen weder zu weit noch zu eng angibt. (Z. B. zu weit ist die Eintheilung des Ausgedehnten in Punkte, Linien, Fläche und Körper; zu eng die Eintheilung der Menschen in tugendhafte und lasterhafte).

Anmerkung. Die Eintheilung eines Gattungsbegriffes in seine Individuen nennt man Distribution. Diese ist übrigens der Endverlauf der Classification und zwar ist auf jeder Stufe der Classification eine Distribution möglich (nur nicht immer eine erschöpfende).

Zur Uebung.

§. 21. Fehlerhafte Eintheilungen.

1. Die Dreiecke werden eingetheilt in geradlinige und krummlinige, in gleichseitige und rechtwinklige, in gleichschenklige und spitzwinklige, in ungleichseitige und stumpfwinklige. (Vgl. hiemit Punkt 2, §. 20, II.) 2. Die Vierecke werden eingetheilt in Parallelogramme, Quadrate, Rechtecke. — Gegen welche zwei Regeln? — 3. Die Menschen sind entweder fromm, oder abergläubisch oder gottlos. — 4. Zu

welcher Eintheilung ist die der Parallelogramme in Quadrate, Rechtecke, Rhomben und Rhomboide eine Unterabtheilung? — 5. Die Vierecke theilt man ein in Trapeze und Trapezoide. Hier fehlt ein Glied, und welches? — 6. Die Vielecke werden eingetheilt in regelmässige und symmetrische (Zwei Fehler). — 7. Die Kreise werden eingetheilt in concentrische und in excentrische, in Ellipsen, Ovalen, Hyperbeln und Parabeln. (Gegen welche Regeln?) — 8. Gefühle sind Mitgefühle, sympathetische, moralische, religiöse. — 9. Samen ist Garten-, Blumen-, Feld-, Wald- und Wiesensamen. — 10. Spaziergänger sind (nach Jean Paul) 1. eitele, um sich sehen zu lassen, 2. fette und gelehrte, um sich Bewegung zu machen, 3. gefühlvolle, um die Schönheiten der Natur zu bewundern, 4. fromme, um die Allmacht des Schöpfers zu verehren. — 11. Die Peter sind entweder Trompeter, Salpeter und Sanct Peter. — 12. Thema: Die Quellen unserer Leiden. — Eintheilung: Diese Quellen sind entweder 1. in uns, oder 2. in Anderen. — Gegen welche Regel ist hier gefehlt? — Gibt es nicht auch Leiden und Uebel, die weder von uns, noch von Anderen, sondern durch Naturereignisse (Gewitter, Sturm u. s. w.) herbeigeführt werden. — 13. Thema: Wann ist unser Dasein gemeinnützig? Fehlerhafte Eintheilung: Wenn wir es 1. lehrreich, 2. bessernd, 3. beglückend, 4. erbaulich für alle zu machen suchen, auf die wir wirken können. Liegt hier nicht das 4. Glied schon im 2? — 14. Die Volksschulen werden (nach dem österr. Volksschulgesetze) eingetheilt: a) in ungetheilte einklassige, b) in getheilte einklassige, c) in zweiklassige, d) in dreiklassige und e) in vierklassige Schulen. Ist diese Eintheilung richtig? — Nach welchem Eintheilungsgrunde?

Anmerkung. So nothwendig auch die Theorie ist, die Praxis muss doch, wenn die Theorie recht nützlich sein soll, hinzukommen. Der Lehrer der Logik soll es sich angelegen sein lassen, seinen Schülern es vorzumachen, wie sie erklären, eintheilen, disponiren und Schlüsse ziehen können.

Zweiter Abschnitt.

Von den Urtheilen.

---

§. 22. Von dem Urtheile überhaupt; Unterschied zwischen Urtheil und Satz. Von der Bedeutung der Copula im Urtheile.

Ein Urtheil ist, wie bereits im §. 25, I. auseinandergesetzt wurde, die Aussage, dass etwas ist oder nicht ist, oder die Aussage über Verknüpfung und Trennung zweier Begriffe. Jedes Urtheil besteht aus 3 Theilen: 1. aus dem Subject, von welchem etwas ausgesagt wird; 2. aus dem Prädicate, dem Begriffe, welcher etwas von dem Subjecte aussagt; und 3. aus der Copula, der Form der Aussage, die bejahend oder verneinend ist, das Prädicat dem Subjecte zu- oder abspricht. Subject und Prädicat bilden die Materie des Urtheils; die Form ist die Copula, die Art und Weise der Verhältnissbestimmung zwischen Subject und Prädicat. Der Satz ist der sprachliche Ausdruck des Urtheils; aber Urtheile und Sätze sind, wie schon früher bemerkt, nicht eines. Das Urtheil besteht immer aus 3 Theilen; der sprachliche Satz enthält, wenn er einfach oder ein nackter Satz ist, oft nur zwei Bestandtheile: Subject und Zeitwort, oder er enthält nur die Aussage eines Seins oder eines subjectlosen Vorganges (z. B. Gott ist; es regnet), oder er ist ein erweiterter oder bekleideter Satz, wenn er mit bestimmenden Zusätzen versehen ist, oder zusammengesetzter, wenn in ihm zwei oder mehrere einfache Sätze zu einem Redeganzen verbunden sind und daher mehrere Aussagewörter vorkommen.

Auch die Eintheilung der Urtheile nach der Qualität kennt die Grammatik nicht. A ist nicht B, das ist der Grammatik gleich. „Nicht“ ist für die Sprachlehre ein Adverbium, wie jedes andere; „kein“ ist ein unbestimmtes Fürwort, eben so wie: „jeder“, „mancher“,

„einer“. Ebensowenig wird der Unterschied der Quantität des Urtheils grammatisch unterschieden.

Der Sinn des Urtheils: A ist B, z. B. der Baum ist grün, heisst nicht: „A ist wirklich“, „A hat Dasein oder Wirklichkeit (Existenz), sondern „A hat B“, d. i. A hat das Merkmal B, oder: „Wenn A gesetzt wird, so ist B mitgesetzt.“ Die Copula „ist“, welche die Sprachen in den meisten Sätzen anwenden, ist zweideutig und verführt leicht zu der Annahme, sie sei etwas mehr als die Form der Aussage (die entweder eine bejahende oder verneinende ist), sie bedeute auch Existenz. Dass aber die Copula „ist“ keineswegs identisch sei mit „Wirklichsein“, „Dasein“, geht aus folgendem Urtheile hervor: „goldene Berge sind Märchengebilde“; denn hier kann unmöglich gemeint sein, dass „goldene Berge“ existiren, da das Urtheil selbst ausdrücklich behauptet, dass „goldene Berge“ kein wirkliches Dasein haben.

§. 23. Kategorische (bedingungslose) und hypothetische (bedingte) Urtheile.

Urtheile, worin dem Subjecte ein Prädicat schlechtweg, und nicht bedingungsweise und mit Vorbehalt, zu- oder abgesprochen wird, nennt man kategorische (bedingungslose). Die Form ist: „S ist P“ oder „S ist nicht P“.

Z. B. Gott ist gerecht; das Gold ist gelb, glänzend, schwer, dehnbar u. s. w.; die Erde bewegt sich um die Sonne.

Dagegen nennt man solche Urtheile, in denen die Verbindung des Prädicates mit dem Subjecte von einer Bedingung abhängig ist, hypothetische (bedingte). Ihre Form ist: „Wenn S ist, so ist P“, oder „wenn S ist, so ist nicht P“, was soviel bedeutet: „Mit S ist P gesetzt“ oder „mit S ist nicht P gesetzt.“

Z. B. Wenn es regnet, so wird es nass; wenn die Sonne scheint, so erwärmt sie die Erde; wenn Gott gerecht ist, so belohnt er das Gute und bestraft das Böse; wenn es wetterleuchtet, so donnert es nicht; wenn Abendroth gewesen ist, so ist nicht immer am folgenden Tage gutes Wetter.

Das hypothetische Urtheil drückt, wie so eben bemerkt wurde, aus, dass mit der Setzung von S die Setzung von P verbunden oder nicht verbunden ist. Die Setzung von S heisst die Voraussetzung (Hypothesis) die von P die Behauptung (Thesis), S selbst der im Denken vorangehende, P der nachfolgende Begriff. In dem hypothetischen Urtheile verhält sich also das Subject zum Prädicate wie das Vorausgesetze zum Mitgesetzten, wie die Bedingung zum Bedingten, wie der Grund zur Folge. Es kann aber auch die Beziehung

zwischen S und P eine bloss äussere, auf Erfahrung, ja sogar eine auf blosser Meinung beruhende sein. Wenn wir z. B. sagen: „Wenn der Koran von Gott kommt, so ist Mahomed der Prophet Gottes“, so wollen wir damit nicht behaupten, dass „der Koran von Gott kommt“ oder dass „Mahomed wirklich sein Prophet ist“. Keines dieser Urtheile braucht wahr zu sein, und dennoch kann die Abfolge (Consequenz) des hypothetischen Urtheils unwidersprechlich sein. Nicht die Wahrheit von einem der Urtheile wird hier behauptet, sondern es wird behauptet, dass das eine aus dem anderen gefolgert werden kann. (Siehe §. 13, I.)

Der Unterschied der kategorischen und hypothetischen Urtheile ist daher nicht so gross, als es im Anfang scheint, und es kann jedes kategorische Urtheil in ein hypothetisches, und umgekehrt jedes hypothetische in ein kategorisches verwandelt werden. Das kategorische Urtheil: „Mars ist ein Kriegsgott“, bedeutet nichts anderes, als: „Wenn Mars gedacht wird, so wird er als Kriegsgott gedacht“. (Dies zeigt wiederum neuerdings, dass die Copula „ist“ nicht die Existenz der Subjecte ausdrückt, sondern eine hypothetische Setzung des Subjectes als eines gedachten.) Ebenso lässt sich andererseits das hypothetische Urtheil auf ein kategorisches bringen, z. B.: Wenn eine vollkommene Gerechtigkeit da ist, so wird der beharrlich Böse bestraft“; „bei einer vollkommenen Gerechtigkeit wird der beharrlich Böse bestraft“, oder: „eine vollkommene Gerechtigkeit bestraft den Bösen.“ — Der Vordersatz des hypothetischen Urtheiles geht in das Subject eines kategorischen, der Nachsatz eines hypothetischen in das Prädicat eines kategorischen über, und umgekehrt. Hieraus ersieht man auch, was Subject, und was Prädicat des hypothetischen Urtheiles ist. Das wirkliche Subject ist das ganze Urtheil: „Der Böse wird bestraft“.

Im kategorischen Urtheile erfolgt die Verknüpfung von Subject und Prädicat unter der Form der Identität, im hypothetischen unter der Form des Satzes vom Grunde. (Siehe hier die §§. 14 und 15, I.)

§. 24. Conjunctive, copulative, divisive und disjunctive Urtheile; Eintheilung der disjunctiven Urtheile.

Die Urtheile sind wie die Begriffe, entweder einfach oder zusammengesetzt. Die zusammengesetzten sind solche, welche mehrere Subjecte, oder mehrere Prädicate oder beides zugleich haben.

1. Sind P, Q, R disparate Merkmale (§. 33, I. und §. 8. II.) eines und desselben Gruppenbegriffes S, und werden sie demselben beigelegt, so entstehen die einfachen kategorischen Urtheile: 1. S ist P, 2. S ist Q, 3. S ist R. Da der Subjectsbegriff gleich ist, so genügt seine einmalige Setzung in folgender Form: „Alle S sind sowohl P, als Q, als R“, und für die Verneinung: „S ist weder P, noch Q, noch R.

Ein solches Urtheil heisst ein conjunctives, und in dem besonderen Falle, wenn P eine Gattung und Q, R, ein Artunterschied des Begriffes S ist, eine Erklärung. (Vgl. §. 34, I., §. 4, II. und §. 13, II.)

Z. B.: ein Fisch ist ein im Wasser lebendes, kaltblütiges, eierlegendes, durch Kiemen athmendes Thier; die Lungen sind lockere, schwammige, elastische und ungemein gefässreiche Eingeweide von der Gestalt eines Kegels; die Apfelsine ist weder länglichrund, noch gelb, noch sauer u. s. w.

2. Sind M, N, O Arten der Gattung P, so entstehen die einfachen Urtheile: 1. M ist P, 2. N ist P, 3. O ist P u. s. w. Da diese Urtheile gleiche Prädicate haben, so entsteht durch Zusammenfassung folgendes zusammengesetzte Urtheil:

„Sowohl M, als N, als O ist P“;

und für die Verneinung, wenn M, N, O keine Arten von P sind:

„Weder M, noch N, noch O ist P.“

Man nennt jene Form die copulative oder inductive. Geht man nun auf die dargestellte Weise von einzelnen Urtheilen, deren Subjecte Artbegriffe eines und desselben Gattungsbegriffes sind, aus, und führt man diese einzelnen Urtheile auf ein einziges Gesammturtheil hin, so heisst das Verfahren ein inductives oder eine Induction. (S. §. 7, I. und §. 44, II.)

Z. B.: Sowohl das Herz, als auch die Arterien, Haargefässe, Blutadern Lymph- und Chylusgefässe gehören zu jenem Systeme des Körpers, welches man das Gefässsystem nennt. — Weder das Herz, noch die Schlagadern etc. sind Apparate. — Sowohl das Gefäss-, als das Nerven-, als auch das Muskelsystem sind die für das Leben wichtigsten Leibessysteme. — Weder das Gefäss-, noch das Nerven-, noch das Muskelsystem haben besondere localisirte Apparate im Körper.

§. 25. Fortsetzung.

Sind P, Q, R beigeordnete Arten des Gattungsbegriffes S, so wird der Umfang dieses Begriffes vollständig bestimmt durch Urtheile von der Form: 1. Einige S sind P; 2. einige S sind Q, und 3. einige S sind R. — Die Zusammenfassung dieser 3 Urtheile ergibt folgende Form:

Alle S sind entweder (theils) P, oder (theils) Q, oder (theils) R. In verneinender Form: S ist weder P, noch Q, noch R. — Man nennt diese Urtheilsform, und zwar die mit „theils“ die divisive, die mit „entweder“ „oder“ die disjunctive. Jede Eintheilung ist ein disjunctives oder divisives Urtheil. (S. §. 16, II. und §. 17, I.)

Z. B.: Die Eingeweide sind theils Verdauungs-, theils Athmungs-, theils Geschlechtsorgane. — Die reine Mathematik ist theils Arithmetik, theils Geometrie,

theils Trigonometrie. — Die Kreislinie ist weder gerade, noch gebrochen. — Alle Körper sind entweder feste oder flüssige; die flüssigen Körper entweder tropfbar-flüssig oder elastisch-flüssig. Dieser Körper ist weder fest, noch tropfbar-flüssig.

2. Sind die Begriffe M, N, O beigeordnete Arten des Gattungsbegriffes P, so lassen sich folgende einfache Urtheile bilden: 1. M ist P, N ist P, O ist P. Hieraus ergibt sich das zusammengesetzte Urtheil: „Entweder M, oder N, oder O ist P"; für die Verneinung: „Weder M, noch N, noch O ist P".

Z. B.: Entweder Schiller oder Göthe ist der grösste deutsche Dichter. — Weder Schiller noch Göthe hat die Medea gedichtet.

3. Die disjunctiven Urtheile sind nach der logischen Beschaffenheit ihrer disjunctiven Prädicate:

a) Solche, die widersprechende, contradictorische Prädicate haben, also von der Form: S ist entweder P oder nicht P. (Dieses Urtheil ist entweder wahr oder nicht wahr; ein Drittes gibt es nicht. Siehe den Satz des ausgeschlossenen Dritten §. 16, I.)

b) Solche, deren Prädicate widerstreitende, conträre Begriffe sind von der Form: S ist entweder P oder Q.

Diese Linie muss nothwendig entweder gerade oder nicht gerade sein; dessgleichen muss sie auch nothwendig entweder gerade, oder gebrochen oder krumm sein.

Sollen dergleichen Urtheile sicher sein, so darf der zu Grunde liegenden Reihe kein Glied fehlen, S muss nichts anderes, als entweder P, oder Q, oder R sein.

§. 26. Welche kurze Bezeichnung hat man den kategorischen Urtheilen hinsichtlich ihrer Quantität und Qualität gegeben?

Man hat die Urtheile hinsichtlich ihrer Quantität und Qualität mit den vier ersten Vocalen bezeichnet, so dass der Buchstabe A ein allgemeines und zugleich bejahendes, E ein allgemeines und zugleich verneinendes, I ein besonderes und zugleich bejahendes, O ein besonderes und zugleich verneinendes Urtheil darstellt. Die Vocale A, E, I, O sind den lateinischen Worten: affirmo = bejahen, und nego = verneinen, entnommen.

Daher der lateinische Gedenkvers:

Asserit A, negat E, sed universaliter ambo;
Asserit I, negat O, sed particulariter ambo.

Die einzelnen Urtheile, z. B.: Sokrates war ein Athenienser, sind hierbei aus der Acht gelassen, weil, wie schon bemerkt wurde (§. 27, I.), die einzelnen Urtheile den allgemeinen gleich geschätzt werden.

Ueber die bildliche Darstellung der Umfänge der Urtheile durch Kreisflächen siehe den eben citirten §.

Von den Grenzen und Graden der Giltigkeit der Urtheile.

§. 27. Urtheilsverhältnisse: Einstimmigkeit, Abfolge (Unterordnung und Gleichgeltung) und Gegensatz (contradictorischer, conträrer und subconträrer).

Bedeuten M und N im Allgemeinen zwei einfache Urtheile, so müssen sie entweder

1. einstimmig sein, und alsdann muss entweder
a) das eine aus dem anderen sich ableiten lassen, oder
b) nicht; oder
2. entgegengesetzt sein, und alsdann sind sie entweder:
a) widersprechend, contradictorisch, oder
b) widerstreitend, conträr (subconträr).

Ad 1. Einstimmigkeit ist das Verhältniss zweier Urtheile M und N, die beide giltig, oder auch beide ungiltig sein können, z. B. diese Blume ist roth, diese Blume riecht angenehm; der Mensch liebt das Leben, der Mensch fürchtet den Tod. — Diese Urtheile sind einstimmig, obwohl zwischen ihnen keine Abfolge besteht, man also durchaus nicht berechtigt ist, aus der Setzung oder Aufhebung des einen auf die Setzung (Giltigkeit) oder Aufhebung (Ungiltigkeit) des anderen einen Schluss zu ziehen.

Ad. 2. Sind aber die einstimmigen Urtheile solche, welche sich von einander ableiten lassen, so nennt man dieses Verhältniss die Abfolge. Alsdann ist das eine Urtheil der Grund, das andere die Folge dieses Grundes. Der Grund aber führt seine Folge mit sich und kann ohne sie nicht gedacht werden, so zwar, dass, wenn M (der Grund) giltig ist, so muss auch N (die Folge) giltig sein, und ist jener falsch, so muss auch diese falsch sein. (S. §. 14, I.) Oder mit der Setzung des M (des Grundes) ist verknüpft die Setzung des N (der Folge) mit der Aufhebung des M ist verknüpft die Aufhebung des N.

So herrscht in den Urtheilen: „Alle Menschen sind sterblich und einige Menschen sind sterblich"; „Allemal, wo Rauch ist, ist Feuer, und einigemal, wo Rauch ist, ist Feuer", eine Abfolge, eine Consequenz, denn es lässt sich das Zweite aus dem Ersten unmittelbar ableiten, und ist giltig, wenn das Erste giltig ist.

Urtheile, welche sich von einander unmittelbar ableiten lassen, heissen, wenn sie gleiche Materie, aber verschiedene Quantität haben,

Urtheile der Unterordnung oder Subalternation, und dann heisst M das höhere, allgemeinere, N das niedrigere, besondere, M das unterordnende, subalternirende, N das untergeordnete, subalternirte.

§. 28. Fortsetzung.

Wenn aber N aus M, und M aus N abgeleitet werden kann, wenn also die Ableitung wechselseitig ist, so sind M und N gleichgeltende Urtheile, oder sie stehen im Verhältnisse der Gleichgeltung. (Vgl. §. 29, I. [Z. B.: Alle gleichseitigen Dreiecke sind gleichwinklig, und umgekehrt: Alle gleichwinkligen Dreiecke sind gleichseitig; jeder Vater hat ein Kind, jedes Kind hat einen Vater.])

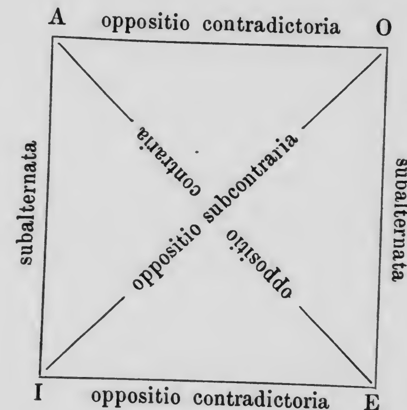
Ad 3. Wenn N dem Urtheile M entgegengesetzt ist, so ist N entweder die blosse Verneinung von M, oder nicht. (§. 24, II.) Im ersten Falle sind M und N widersprechend (contradictorisch), im letzteren widerstreitend (conträr) entgegengesetzte Urtheile. Der Gegensatz ist das Verhältniss zweier Urtheile, welche nicht beide zugleich giltig sein können, wo man also aus der Giltigkeit des einen schliessen kann auf die Ungiltigkeit des anderen. Der Gegensatz heisst ein contradictorischer, wenn die Urtheile 1. nicht beide wahr, und 2. nicht beide falsch sein können, ein conträrer, wenn die Urtheile zwar nicht beide wahr, aber beide falsch sein können, ein subconträrer, wenn die Urtheile beide wahr sein können.

Zu den contradictorisch entgegengesetzten Urtheilen gehören 1. solche, wo einem und demselben Subjecte einander widersprechende Prädicate beigelegt werden, z. B.: diese Rose ist roth, und diese Rose ist nicht roth (vgl. §. 16, I.); 2. das allgemein bejahende und das besonders verneinende (z. B. alle Thiere sind befiedert, und: einige Thiere sind nicht befiedert); 3. das allgemein verneinende und das besonders bejahende (z. B. keine Pflanze ist giftig, und: einige Pflanzen sind giftig).

Zu den conträren oder widerstreitenden Urtheilen gehören 1. die allgemein bejahenden und die allgemein verneinenden (z. B. alle Weltkörper sind bewohnt, und: kein Weltkörper ist bewohnt); 2. die besonders bejahenden und besonders verneinenden (z. B.: Einige Weltkörper sind bewohnt, und: Einige Weltkörper sind nicht bewohnt).

Das allgemein bejahende und besonders bejahende, wie das allgemein verneinende und besonders verneinende Urtheil sind nicht bloss einstimmig und verträglich, sondern die allgemeinen schliessen die besonderen ein. (Alle Metalle schmelzen im Feuer, also auch einige.)

Alle Verhältnisse zwischen Urtheilen von gleicher Materie lassen sich durch folgende Figur, (durch das sogenannte „logische Quadrat“) versinnlichen:



§. 29. Die Giltigkeitsgrade oder die Modalität der Urtheile.

Aus den Urtheilsverhältnissen lassen sich auch die Modalitäts- oder Giltigkeitsgrade der Urtheile ableiten. Ein Urtheil, dessen Giltigkeit sich unabhängig von der Giltigkeit oder Ungiltigkeit seines Gegentheils ergibt, also ein solches, welches unmittelbar und von selbst einleuchtet, nennt man ein behauptendes, assertorisches. Seine Form ist: „S ist P“, und „S ist nicht P“. — Ein Urtheil, das weder selbst unmöglich ist, noch dessen contradictorisches Gegentheil als unmöglich sich erweisen lässt, heisst ein ungewisses, problematisches. Seine Form ist: „S kann P sein“ und „S muss nicht P sein“ — Ein Urtheil, dessen Gegentheil als widersprechend oder als undenkbar dargethan werden kann, ist ein nothwendiges, apodiktisches. Seine Form ist: „S muss P sein“ und „S kann nicht P sein“. — Wird das Verhältniss der Wahrscheinlichkeit oder Unwahrscheinlichkeit, der Gewissheit oder der Zweifelhaftigkeit, in welchem ein gewisses Urtheil zu gewissen anderen steht, in einem eigenen Urtheile ausgesprochen, so entsteht im ersten Falle ein Wahrscheinlichkeitsurtheil (Probabilitätsurtheil) von der Form: „S ist wahrscheinlich P (nicht P)“, im zweiten ein Gewissheitsurtheil von der Form: „S ist immer P“, oder „S ist niemals P“. Der Sinn des ersten ist: die Zahl der Fälle, in welchen S ist P, steht zu der Zahl der Fälle, in denen „S ist nicht P“, in einem Ver-

hältnisse, das < 1, aber $>$ als $\frac{1}{2}$ ist. Das Urtheil: „Es ist unwahrscheinlich, dass „S ist P“ bezeichnet: Die Zahl der Fälle, in welchen „S ist P“ steht zu der Anzahl der Fälle, in denen „S ist nicht P“ in einem Verhältnisse $< \frac{1}{2}$. Das Urtheil: Es ist zweifelhaft, ob „S ist P“, bedeutet: die Zahl der Fälle, in welchen „S ist P“, ist gerade so gross, als die Zahl der Fälle, in denen „S ist nicht P“. Der Sinn des Gewissheitsurtheiles dagegen lautet: Die Zahl der Fälle, in welchen „S ist P“ steht zu der Zahl der Fälle, in denen „S ist nicht P“, in dem Verhältnisse von 1 : 0. So oft S ist, ist P, nicht P nicht. Z. B. Habe ich unter 90 Losen 60, so ist es wahrscheinlich, habe ich 45 zweifelhaft, habe ich 10 unwahrscheinlich, in allen diesen Fällen möglich, dass ich gewinnen werde; habe ich alle 90 Lose, so muss ich nothwendig gewinnen; habe ich aber keines, so kann ich unmöglich gewinnen.

Z. B. Das Leben ist kurz (assertorisch); der Mensch muss sterben (apodiktisch); das Leben des Menschen kann über hundert Jahre dauern (problematisch); wahrscheinlich hat der Mond auf die Witterung der Erde Einfluss. — Bezeichnet man die einer Annahme günstigen Fälle mit m, die ungünstigen mit n, die Summe aller Fälle also mit $m + n$, so ist für den Grad der Wahrscheinlichkeit (vergleichungsweisen Giltigkeit) der genaue Ausdruck gegeben $\frac{m}{m+n}$ u. s. w. — Befinden sich z. B. in einem Raume 70 weisse und 20 schwarze Kugeln, so ist der Grad der Wahrscheinlichkeit, dass ich eine weisse ziehen werde

$$= \frac{70}{70 + 20} = \frac{70}{90} = \frac{7}{9}.$$

U. s. w.

Von den Folgerungen.

§. 30. Die Gesetze für die Unterordnungsschlüsse.

Die unmittelbaren Schlüsse oder Folgerungen bestehen aus zwei Urtheilen, von denen das eine den Grund, das andere die Folge enthält (vgl. §. 9, I). Es gibt drei Arten von unmittelbaren Schlüssen: 1. Unterordnungsschlüsse, 2. Gleichheits- und Entgegensetzungsschlüsse und 3. Umkehrungsschlüsse.

Von jedem allgemeinen zum besonderen Urtheile, also von A zu I und von E zu O, findet das Verhältniss der Unterordnung statt. (§. 28, II.)

1. Man schliesst aus der Giltigkeit des allgemeinen auf die Giltigkeit des ihm untergeordneten besonderen Urtheils, oder 2. aus der Ungiltigkeit des Besonderen auf die Ungiltigkeit des Allgemeinen.

Beispiele hievon sind: Alle Körper sind schwer; also sind auch einige Körper schwer; kein Delphin ist ein Fisch; also sind auch nicht einige Delphine Fische. — Ist: Einige Säugethiere sind befiedert, ungiltig, so ist auch das Urtheil: alle Säugethiere sind befiedert, falsch; ist: Einige Fixsterne sind nicht selbstleuchtend, falsch, so muss falsch sein, dass kein Fixstern selbstleuchtend ist.

Die Giltigkeit dieser Schlussart beruht auf dem früher angegebenen Grundsatze, dass, was einer ganzen Gattung zukommt, auch allen Arten dieser Gattung zukommen müsse, und mithin, wenn es nicht allen Arten der Gattung zukommt, auch der ganzen Gattung nicht zukommen kann.

§. 31. Gleichheits- und Entgegensetzungsschlüsse.

1. Unter den Schlüssen durch Aequipollenz (Gleichgiltigkeit) pflegt man die Uebereinstimmung des Sinnes zweier Urtheile bei verschiedener Qualität zu verstehen. Diese Uebereinstimmung wird dadurch möglich, dass zugleich die Prädicatsbegriffe zu einander im Verhältnisse des contradictorischen Gegensatzes stehen. Man schliesst daher 1. von dem Urtheile: Alle S sind P, auf das Urtheil: kein S ist ein Nicht-P, und von diesem auf jenes; 2. von dem Urtheile: kein S ist P, auf das Urtheil: jedes S ist ein Nicht-P; 3. von dem Urtheile: einige S sind P, auf das Urtheil: einige S sind Nicht-P; und 4. von dem Urtheile: einige S sind nicht P; auf das Urtheil: einige S sind Nicht-P, und von diesem auf jenes.

Z. B.: Jede Sünde streitet wider das Gewissen; es gibt keine Sünde, die nicht wider das Gewissen stritte. — Jedes Thier ist nicht moralisch; jedes Thier ist ein nicht-moralisches Wesen u. s. f.

2. Entgegensetzungsschlüsse sind solche, wo man die Wahrheit oder Falschheit eines Urtheils aus einem anderen ihm entgegengesetzten folgert. Sie sind entweder Contradictionsschlüsse oder Schlüsse des conträren Gegensatzes, je nachdem die Entgegensetzung direct oder indirect stattfindet. Bei jenen schliesst man von der Giltigkeit des einen Urtheils auf die Ungiltigkeit des anderen oder umgekehrt, da nach dem Satze des Widerspruches (§. 16, I.) contradictorisch entgegengesetzte Urtheile nicht beide giltig sein können, z. B. so: wenn alle Tugendhaften glücklich sind, so ist es falsch, dass einige nicht glücklich sind. Bei Contrarietätsschlüssen kann man nur von der Wahrheit des einen Urtheiles auf die Falschheit des anderen schliessen; aber nicht umgekehrt, da auch beide falsch sein können. Z. B.: Alle Weltkörper sind bewohnt, und kein Weltkörper ist bewohnt.

(S. das Nähere in des Verf.'s prop. Logik, §. 67, ff.)

§. 32. Von der Bestimmung der Giltigkeitsgrade der Urtheile durch Umkehrung.

1. Allgemein bejahende Urtheile sind dann giltig, wenn das Prädicat im Subjecte enthalten ist (also wenn es mit dem Subjecte ganz oder theilweise, unmittelbar oder mittelbar identisch ist). Das Subject gehört also hier zu der Classe derjenigen Dinge, welchen gerade dieses Merkmal (Prädicat) zukommt, d. h. das Subject fällt in den Umfang des Prädicates, und zwar entweder so, dass der Umfang des Subjectes kleiner ist, als der Umfang des Prädicates, z. B. alle Dreiecke sind Figuren (die Dreiecke sind nur eine Art der Figuren sind einige Figuren [also entweder diese oder jene Art Figuren], also ist hier das Prädicat disjunctiv genommen, folglich nicht distributiv — §. 28, I.), oder so, dass beide gleich gross (sich decken gleichgeltend sind), z. B.: Alle Dreiecke sind dreiseitige Figuren.

Wenn nun die Umkehrung die Vertauschung von S und P ist, so ergibt sich aus dem Vorstehenden das Gesetz, dass allgemein bejahende Urtheile sich meist nur verändert umkehren lassen, weil P meist einen grösseren Umfang hat, folglich nicht distributiv ist. Aus: alle S sind P (alle Vögel legen Eier) folgt nur: einige P sind S (einige Eierleger sind Vögel). Ob ein allgemein bejahendes Urtheil rein umkehrbar ist, bedarf besonderer Prüfung. (z. B. Alle Quadrate sind vierseitige Figuren von lauter gleichen Seiten und rechten Winkeln; umgekehrt: Alle vierseitige Figuren von lauter gleichen Seiten und rechten Winkeln sind Quadrate).

2. Allgemein verneinende Urtheile sind giltig, wenn das Prädicat dem Subjecte widerspricht, wenn also das Subject nicht in dem Umfange des Prädicates liegt, so zwar, dass sich die Kreise des Subjectes und Prädicates (daher auch jedes, was hineinfällt) ausschliessen. Bei allgemein verneinenden Urtheilen wird also sowohl das Subject als das Prädicat distributiv genommen (z. B. kein wildes Thier ist ein Mensch = weder dieses, noch jenes, noch Thier... ist ein Mensch, ist weder dieser, noch jener... Mensch.) Daher gilt als Gesetz: Allgemein verneinende Urtheile werden rein umgekehrt. (Wo Licht ist, da ist Schatten; umgekehrt: wo kein Schatten ist, ist auch kein Licht. — Kein braver Mann denkt an sich zuerst: keiner, der an sich zuerst denkt, ist ein braver Mann).

3. Ein besonders bejahendes Urtheil ist dann giltig, wenn P wenigstens nicht ganz ausserhalb der Sphäre von S liegt, und wenn S wenigstens nicht ganz ausserhalb des Umfanges von P liegt. Daher

lässt sich aus dem besonders bejahenden Urtheile: Einige S sind P (z. B. Manche Philosophen sind Pantheisten), nur folgern: Einige P sind S (einige Pantheisten sind Philosophen). Die Umkehrung des besonders bejahenden Urtheils ist demnach eine mit unveränderter Quantität.

Vom Standpunkte der Logik folgt nicht mehr, und desshalb ist dies die allgemeine Regel. Die Umkehrung von: „Einige Gebirgsarten sind Basalte“ in: „Alle Basalte sind Gebirgsarten“ stösst als Ausnahme die logische Regel nicht um.

4. Das Urtheil: „Einige S — sind nicht — P“, ist gleichbedeutend mit dem Urtheile: „Ein Theil (eine Art) von S — ist nicht — P“, und dieses Urtheil lässt folgende Umkehrung zu: „Kein P ist ein Theil von S“. Z. B.: „Einige Bäume sind nicht blühend“; daher ist kein Blühendes ein Theil der Bäume (von denen die Rede ist); „Einige Frauen sind nicht Schriftsteller“; daher ist kein Schriftsteller ein Theil der Frauen (die ich meine, z. B. der blossen Hausfrauen). (Vgl. §. 30, I.)

5. Eine natürlichere und leichtere Umkehrung eines besonders negativen Urtheiles findet jedoch in folgender Form statt: „Einige S — sind nicht — P (z. B. Einige lebendige Wesen — sind nicht — beseelt); daher ist etwas, das Nicht-P ist, S (z. B. daher ist etwas, das nicht-beseelt ist, ein lebendiges Wesen), und diese Art der Umkehrung nennt man die Umwandlung der Urtheile durch Contraposition. In diesem Falle werden jedoch Subject und Prädicat nicht bloss umgekehrt, sondern das eine von ihnen wird verändert. Anstatt (S) und (P) sind die Bestandtheile des neuen Urtheils (ein etwas, das nicht-P ist), und (S). Das ursprüngliche Urtheil:

„Einige S — sind nicht — P.“

wird zuerst in ein Urtheil verwandelt, welches mit ihm äquipollent ist (S. §. 31, II):

„Einige S — sind — nicht-P“,

und da das Urtheil nun kein besonders negatives mehr ist, sondern ein besonders bejahendes, so lässt es eine reine Umkehrung zu:

„Einige Nicht-P — sind — S“.

Z. B. Einige Bäume — sind nicht — blühend; einige Bäume — sind — nicht-blühend; umgekehrt: Einiges Nichtblühende ist Baum.)

Ein Urtheil umkehren heisst den Prädicatsbegriff zum Subjecte, den Subjectsbegriff zum Prädicate machen. Die Umkehrung ist eine im

Wesen des Urtheils begründete Prüfung des Grades der Giltigkeit der Urtheile, wobei zwei Fälle möglich sind; entweder bleibt die Quantität des Urtheils nach der Umkehrung dieselbe, oder nicht; im ersten Falle heisst die Umkehrung eine reine (unveränderte) im zweiten eine unreine (veränderte).

Ein Urtheil contraponiren heisst eine Umkehrung vornehmen, verbunden mit Veränderung der Qualität des gegebenen Urtheils. Man verwandelt das gegebene Urtheil durch Aequipollenz in ein entgegengesetztes und kehrt dieses dann um.



Dritter Abschnitt.

Von den Schlüssen und Beweisen.

§. 33. Begriff des genauen Schlusses.

Der Schluss (Syllogismus) ist (§. 6, I.) die Ableitung eines neuen Urtheiles aus einer Mehrheit von begründenden Urtheilen. Die Urtheile, woraus gefolgert wird, werden Vordersätze oder Prämissen genannt, weil sie vorausgeschickt werden; das Urtheil, welches abgeleitet wird, der Schlusssatz (Conclusion). Der Schlusssatz enthält in seinem Prädicate den Oberbegriff des Schlusses, in seinem Subjecte den Unterbegriff. Der Grund der Verbindung dieser beiden Begriffe liegt in einem dritten Begriff, Mittelbegriff genannt. Die Prämissen und der Schlusssatz machen den Stoff, Inhalt (Materie) eines Schlusses aus; Schlussform ist die Art, wie der Schluss aus den Vordersätzen abgeleitet wird.

Bei blossen Schlüssen, nicht aber bei Beweisen, werden die Vordersätze als richtig angenommen; es kommt hier nur darauf an, ob die Form der Ableitung logisch richtig ist, ob der Schlusssatz aus den Vordersätzen nothwendig folgt (ob eine nothwendige Abfolge [Consequenz] stattfindet; vgl. §. 11, 13, I.). So ist die Abfolge wirklich da im folgenden Beispiele: 1. Alles A ist B; 2. alles C ist A; 3. also alles C ist B. Ob aber alles A sei B, alles C sei A, darauf kommt es hier nicht an; nur bei Beweisen muss auch dieses nachgewiesen werden, wenn es nicht schon anderswoher einleuchtend ist.

§. 34. Figur; Schlussart; die vier Schlussfiguren.

Die bestimmte Stellung des Mittelbegriffes in beiden Prämissen, heisst die Figur des Schlusses; und die Beschaffenheit des Schlusses, welche durch die Quantität und Qualität der Prämissen bestimmt wird, heisst die Schlussart (Modus).

Nach der verschiedenen Stellung des Mittelbegriffes unterscheidet man vier Figuren:

1. Ist der Mittelbegriff in dem Obersatze Subject, in dem Untersatze Prädicat, so entsteht die erste; 2. ist er in beiden Prämissen Prädicat, die zweite; 3. in beiden Subject, die dritte; 4. in dem Obersatze Prädicat, in dem Untersatze Subject, die vierte Figur.

I.	II.	III.	IV.
M — P	P — M	M — P	P — M
S — M	S — M	M — S	M — S

Zu I. 1. Alle Sonnen haben ihr eigenes Licht.
2. Alle Fixsterne sind Sonnen;
3. Alle Fixsterne haben ihr eigenes Licht.

Zu II. 1. Kein Wiederkäuer frisst Fleisch.
2. Alle vierfüssige Raubthiere fressen Fleisch;
3. Kein vierfüssiges Raubthier ist ein Widerkäuer.

Zu III. 1. Die Veranstaltungen der göttlichen Vorsehung sind unbegreiflich.
2. Die Veranstaltungen der göttlichen Vorsehung sind sehr gewiss;
3. Einiges sehr Gewisse ist unbegreiflich.

Zu IV. 1. Alle Fische sind Thiere, die durch Kiemen athmen.
2. Alle Thiere, die durch Kiemen athmen, haben kaltes Blut;
3. Einige kaltblütige Thiere sind Fische.

§. 35. Welche Gesetze gelten für den genauen Schluss?

Die allgemeine Regel für alle Schlüsse haben wir (im §. 14, I.) folgendermassen ausgedrückt: „Was einer ganzen Gattung zukommt oder widerspricht, das widerspricht auch allen Arten und Individuen derselben“; oder was dasselbe ist: „Was dem Merkmale eines Dinges zukommt oder widerspricht, das kommt zu oder widerspricht auch dem Dinge selbst.“ (So kommt in dem Schlusse: „Alle Menschen sind sterblich, Cajus ist ein Mensch; also ist Cajus sterblich“; das Prädicat „sterblich“ dem Merkmal des „Cajus“, „Mensch“ zu, folglich auch dem „Cajus“ selbst; oder: das Merkmal „sterblich“ kommt der ganzen Gattung der „Menschen“ zu, also auch dem „Cajus“, der ein Individuum dieser Gattung ist.)

§. 36. Zusammenstellung der Hauptregeln für alle Schlüsse.

Aus der Analyse des Schlussverfahrens im ersten Theile dieses Werkchens ergaben sich folgende allgemeine Gesetze für alle Schlussfolgerungen:

1. Jeder einfache Schluss darf nicht mehr als drei Begriffe enthalten, woraus drei Urtheile gebildet werden: Obersatz, Untersatz und Schlusssatz.

2. Der Mittelbegriff, der sich nie im Schlusssatze findet, muss in beiden Vordersätzen durchaus derselbe sein. (Vgl. §. 21, I.)

3. Eine der beiden Prämissen muss bejahend sein; aus bloss verneinenden Vordersätzen folgt nichts. (Vgl. §. 19, I.)

4. Eine der beiden Prämissen muss allgemein sein; aus bloss particulären Prämissen folgt kein Schluss. (Vgl. §. 19, I.)

5. Es darf nicht mehr in dem Schlusssatze sein, als die Prämissen enthalten. (Vgl. §. 31, I.)

6. Die Conclusion wird stets durch den schwächeren (d. h. den besonderen oder verneinenden) Theil der Prämissen bestimmt, d. h. der Schlusssatz ist allgemein, wenn beide Prämissen allgemein sind;
„ „ „ particulär, wenn eine der Prämissen particulär ist;
„ „ „ bejahend, wenn beide Prämissen bejahen,
„ „ „ verneinend, wenn eine der Prämissen verneinend ist. (§. 19, I.)

Beispiele. Zu 1. Alle Tugenden sind lobenswerth; alle Laster sind verwerflich; folglich ist keine Tugend ein Laster. Oder: Jeder Käse ist eine Substanz; einige Gewürme zeugen Junge im Käse; also einige Gewürme zeugen Junge in der Substanz (quaternio terminorum).

Zu 2. Maus frisst Käse; Maus ist ein einsilbiges Wort; also frisst ein einsilbiges Wort Käse.

Zu 3. Die Pflanzen sind keine Thiere; die Vögel sind keine Pflanzen; also sind die Vögel keine Thiere?!

Zu 4. Einige Menschen sind Könige; Cajus ist ein Mensch; also Cajus ist ein König.

Zu 5. Alle Trunkenbolde sind verächtlich; diese zwei Männer sind keine Trunkenbolde; folglich sind diese zwei Männer nicht verächtlich.

Zu 6. ist die ganze Schlusslehre ein Beispiel.

§, 37. Die Hauptregeln der ersten Figur; erste Figur; ihre vier Modi; einige praktische Uebungen.

1. Man schliesst hier von der Setzung des Subjectes auf die Setzung des Prädicates.

1. Der Obersatz, also auch das Subject desselben, der Mittelbegriff muss allgemein (bejahend oder verneinend) sein. Denn ist der Mittelbegriff nicht immer mit dem Prädicate P verbunden, so folgt nicht, dass S, welches zwar M als Merkmal hat, auch P haben müsse,

weil ja dann nur in einigen Fällen, also zufällig, M und P verbunden sind.

3. Der Untersatz muss stets bejahend (allgemein oder besonders sein.)

Da nun der Obersatz ein Urtheil von der Form A oder E, der Untersatz ein Urtheil von der Form A oder I sein kann, so erhält man folgende Schlussarten der I. Figur:

1.	2.	3.	4.
M a P.	M e P.	M a P.	M e P.
S a M;	S a M;	S i M;	S i M;
S a P.	S e P.	S i P.	S o P.

Die Gedächtnisswörter für diese vier giltigen Schlussarten der I. Figur lauten:

1. Barbara, 2. Celarent, 3. Darii, 4. Ferio.

Beispiele. — Barbara: 1. Alle Körper sind schwer. 2. Alle Steine sind Körper; 3. also sind alle Steine schwer. — Celarent: 1. Kein Thier hat Sprache. 2. Alle Affen sind Thiere; 3. also hat kein Affe Sprache. — Darii: 1. Alles Sinnliche ist vergänglich. 2. Einige Güter sind sinnlich; 3. also sind auch einige Güter vergänglich. — Ferio: 1. Keine Pflanze bewegt sich mit Willkür. 2. Einige organische Wesen sind Pflanzen, 3. also bewegen sich einige organische Wesen nicht mit Willkür.

Die scholastischen Namen der Schlussarten sind durch Petrus Hispanus (durch den späteren Pabst Johann XXI., st. 1277) erdacht. Der erste Vocal in jedem Worte drückt allemal die Beschaffenheit der ersten Prämisse aus, der zweite die der anderen, der dritte die des Schlussatzes; das Wort Barbara zeigt also an, dass in dem bezüglichen Schlusse Obersatz, Untersatz und Schlusssatz allgemein und bejahend seien; das Wort Celarent, dass Obersatz und Schlusssatz verneinend, der Untersatz aber allgemein bejahend sei u. s. w.

Zur Uebung. — Gegen welche Regel sündigt nachfolgender Schluss: „Alle organische Wesen werden ernährt. Kein Stein ist ein organisches Wesen; also wird kein Stein ernährt.“ Es fragt sich hier, ob der Schlusssatz, obwohl hier zufällig wahr, aus den Vordersätzen folge. Der Schluss hat zwei Fehler; welche? — Welche Folge der Vocale hat dieser Schluss? — Einige Vierecke sind Parallelogramme; alle Quadrate sind Vierecke. Warum ist dieser Schluss nicht richtig? — Einige Helden sind tugendhaft; Alle, die für's Vaterland tapfer kämpfen und kämpfend fallen, sind Helden; — was würde hier folgen? — und wäre die Conclusion nothwendig oder bloss zufällig richtig? — Einige geschwänzte Thiere sind Affen; alle Hunde sind geschwänzte Thiere. Folgt nichts. Gegen welche von den zwei Regeln? — Alle Menschen sind sterblich; kein Thier ist ein Mensch, also ist kein Thier sterblich. — Liegt der Fehler in der Form des Schlusses oder in der Materie? (Vgl. des Verf.'s prop. Logik, §. 95 und 96.)

§. 38. Die Regeln der zweiten Figur; zweite Figur und ihre vier Schlussarten; einige praktische Uebungen im Schliessen.

1. Man schliesst von der Aufhebung des Prädicates auf die Aufhebung des Subjectes.

2. Der Obersatz muss immer allgemein sein (bejahend oder verneinend.)

3. Eine der beiden Prämissen muss verneinend sein.

Da nun der Obersatz ein Urtheil von der Form A, E, der Untersatz aber alle vier Urtheilsformen A, E, I, O haben kann, so ergeben sich hieraus folgende vier Schlussarten:

1.	2.	3.	4.
P e M.	P a M.	P e M.	P a M.
S a M;	S e M;	S i M;	S o M;
S e P.	S e P.	S o P.	S o P.

Die Modi dieser Figur führen die Namen:

1. Cesare, 2. Camestres, 3. Festino, 4. Baroco.

Beispiele. — Cesare: 1. Kein Tugendhafter ist selbstsüchtig. 2. Alle Geizige sind selbstsüchtig; 3. also ist kein Geiziger tugendhaft. — Camestres: 1. Alle Farben sind sichtbar. 2. Kein Ton ist sichtbar; 3. also ist kein Ton eine Farbe. — Festino: 1. Keine Tugend ist mit der Wahrheitsliebe unverträglich. 2. Nun gibt es eine gewisse Friedensliebe, welche unverträglich ist mit der Wahrheitsliebe; 3. also gibt es eine gewisse Friedensliebe, welche keine Tugend ist. — Baroco: 1. Alle Fixsterne sind selbstleuchtend. 2. Einige Sterne sind nicht selbstleuchtend; 3. einige Sterne sind nicht Fixsterne.

Zur Uebung. — Einige eierlegende Thiere sind warmblütig. Keine Amphibie ist warmblütig; also? — Was folgt hier der Form, was der Materie nach? — Welche würde die Folge der Vocale in diesem Schlusse sein? — Figuren sind nicht gleichwinklig; alle gleichseitigen Dreiecke sind gleichwinklig. — Welcher Schlusssatz? — Alle Säugethiere sind empfindende Wesen; alle Thiere sind empfindende Wesen; also? — Gegen welche von den Regeln dieser Figur? — Alle Gottlose sind elend; einige Reiche sind elend; also? — Kein Gottloser hat wahren Muth; alle wahren Helden haben Muth, also... Wohin gehört diese Schlussweise? Ist sie richtig?

§. 39. Regeln der dritten Figur und die Schlussweisen der dritten Figur; einige praktische Uebungen im Schliessen.

1. Der Obersatz kann alle kategorischen Urtheilsformen annehmen.

2. Der Untersatz muss bejahend,
3. der Schlusssatz particular sein.

Hiernach erscheinen in dieser Figur folgende giltige Schlussformen:

1.	2.	3.	4.
M a P.	M e P.	M i P.	M o P.
M a S;	M a S;	M a S;	M a S;
S i P.	S o P.	S i P.	S o P.

1. Darapti, 2. Felapton, 3. Disamis, 4. Bocardo.

Beispiele. — Darapti: 1. Alle Pferde sind Einhufer. 2. Alle Pferde fressen Pflanzen; 3. einige Pflanzenfresser sind Einhufer. — Felapton: 1. Kein Mensch ist allwissend. 2. Alle Menschen sind vernünftig; 3. einige Vernünftige sind nicht allwissend. — Disamis: 1. Hochmuth führt oft zum Falle. 2. Hochmuth entspringt aus dem Glücke; 3. oft führt also das Glück zum Falle. — Bocardo: 1. Eine gewisse Art des Zornes ist nicht tadelnswerth. 2. Jeder Zorn stört den Gleichmuth der Seele; 3. also ist manche Störung des Gleichmuthes der Seele nicht tadelnswerth.

Zur Uebung. — Alle Wissenschaften sind nützlich. Einige Wissenschaften sind schwierig; also... Welche Folge der Vocale würde in diesem Schlusse sein? Zieh' den Schlusssatz. — Einige Pflanzen sind giftig. Alle Pflanzen sind organisch; also... Welche Folge der Vocale? Ist der Schluss richtig? — Alle Kunstwerke erregen ästhetisches Wohlgefallen. Kein Kunstwerk ist ein Naturproduct; also... Gegen welche Regel? — Alle Fortepiano sind musikalische Instrumente. Kein Fortepiano ist eine Orgel; also... — Alle Heuchler schmücken sich mit dem Scheine der Tugend. Einige Heuchler kommen wenigstens in ihren Reden nicht in Widerspruch mit sich selbst; also... Gegen welche Regel? — Alle Hunde sind Säugethiere. Einige Hunde sind nicht Wolfshunde; also?

Anmerkung 1. Die beiden sonst wohl häufig angeführten Schlussarten der dritten Figur heissen Datisi und Ferison. Da sie nichts Eigenthümliches bieten, so haben wir sie wegzulassen geglaubt.

Anmerkung 2. Die sogenannte vierte Figur fehlt hier ebenfalls. Sie ist nur eine Umstellung beider Prämissen der ersten Figur und lässt sich daher auf die erste Figur zurückführen, in welcher der Gang des Schliessens leichter und natürlicher erscheint.

Ihre Formen führen die Namen:

Bamalip, Calemes, Dimatis, Fesapo, Fresison.

Z. B. Aus den Prämissen des Modus Bamalip: 1. Wollene Kleider sind schlechte Wärmeleiter. 2. Schlechte Wärmeleiter halten die Wärme länger; 3. einige Dinge, welche die Wärme länger halten, sind wollene Kleider; — erhält man in Barbara der ersten Figur einen vollkommenen Schluss mit einem allgemein bejahenden Schlusssatze:

1. Schlechte Wärmeleiter halten die Wärme länger.
2. Wollene Kleider sind schlechte Wärmeleiter;
3. also halten wollene Kleider die Wärme länger.

Aehnlich verhält sich's in den übrigen Schlussweisen der vierten Figur.

Anmerkung 3. Endlich haben wir hier noch zu erwähnen, warum aus der Verbindung eines particulär bejahenden Obersatzes und eines allgemein verneinenden Untersatzes kein giltiger Schlusssatz folge. Z. B.:

1. Einige Könige waren Philosophen;
2. Kein französischer Gelehrter war ein König,

folgt nichts. — Die Prämissen i e sind für die erste Figur unbrauchbar, weil darin der Untersatz bejahen muss; auch für die zweite Figur, weil darin der Obersatz immer allgemein sein muss, und endlich auch für die dritte Figur, weil darin der Untersatz stets (allgemein) bejahen muss. Die Verbindung i e findet also aus den angeführten Gründen nirgends in den Prämissen beim Schliessen eine Anwendung. (Dieser Beweis ist eine vollständige Induction s. §. 44, II.)

§. 40. Verkürzte Schlussformen.

Von diesen Formen wurde auch schon im I. Theile dieses Büchleins geredet. (Vgl. §. 9, I.) Die Verkürzung einer Schlussform betrifft nur den Ausdruck und führt zu keinen neuen logischen Gesetzen.

Die Verkürzung kann geschehen 1. durch Weglassung des Obersatzes, 2. durch Weglassung des Untersatzes, und 3. durch scheinbares Uebergehen beider Prämissen.

Ein Beispiel für den ersten Fall:

Wollene Kleider sind schlechte Wärmeleiter, folglich halten sie die Wärme länger. Hier fehlt der Obersatz: „Schlechte Wärmeleiter halten die Wärme länger".

Für den zweiten Fall:

„Schlechte Wärmeleiter halten die Wärme länger, also halten wollene Kleider die Wärme länger."

Endlich für den dritten Fall:

„Ich denke, also bin ich".

Hier zeigt sich nun der Schlusssatz mit vorgesetztem Mittelbegriff. Der vollständige Schluss wäre:

„Wer denkt, der ist."
„Ich denke;"
„Also ich bin".

Haben bei einem verkürzten oder enthymematischen Schlusse Prämisse und Schlusssatz dasselbe Subject, so fehlt der Obersatz, haben sie dasselbe Prädicat, so fehlt der Untersatz. (Siehe das obige Beispiel).

Jeder Schluss, der von der gewöhnlichen Form abweicht, wäre es auch nur durch Versetzung der Prämissen in der ersten Figur, wird versteckter (kryptischer) Syllogismus genannt.

§. 41. Von dem hypothetischen Schlusse; einige praktische Uebungen in diesem Schliessen.

Ein hypothetischer Schluss ist ein solcher, in welchem der Obersatz ein hypothetisches Urtheil, und die im Schlusse verbundenen Urtheile im Verhältnisse des Grundes und der Folge zu einander stehen.

Die Formen dieses Schlusses sind:

I.	II.
1. Wenn A gilt, so gilt B.	1. Wenn A gilt so gilt B.
2. Nun gilt A;	2. Nun gilt B nicht;
3. also gilt auch B.	3. also gilt auch A nicht.

Im Obersatze steht A zu B in dem Verhältnisse von Grund zur Folge. B ist bedingt durch A. 1. Wird der den Grund bildende Gedanke A (wird das Subject) gesetzt, so muss die Folge B (so folgt das Prädicat) auch gesetzt werden. 2. Wird die Folge B nicht gesetzt (wird das Prädicat aufgehoben), so kann auch der Grund A nicht gesetzt werden (so ist das Subject aufgehoben.

Im ersten Falle wird der Schluss bejahend, und heisst desshalb der modus ponens hypothetischer Schlüsse; im zweiten verneinend, und heisst desshalb der modus tollens.

Es kann aber nicht geschlossen werden:

I.	II.
1. Wenn A gilt, so gilt B.	1. Wenn A gilt, so gilt B.
2. Nun gilt B;	2. Nun gilt A nicht;
3. also gilt A.	3. also gilt auch B nicht.

d. h. es darf nicht von der Setzung der Folge im Untersatze auf die Setzung des Grundes im Schlusssatze und von der Aufhebung des Grundes im Untersatze auf die Aufhebung der Folge im Schlusssatze unbedingt geschlossen werden, sondern nur bedingt, ausser wenn der Zusammenhang zwischen einem bestimmten Grunde und einer bestimmten Folge ein ausschliesslich nothwendiger ist, d. i. Grund und Folge gleichgeltend sind.

Beispiele: Zu I. 1. Wenn es regnet, so wird es nass (hier wird von dem Grunde, dem Regen, auf die Folge, das Nasswerden, geschlossen). 2. Nun regnet es; 3. also wird es nass. — II. 1. Wenn es regnet, so wird es nass. 2. Nun ist es nicht nass; 3. also regnet es auch nicht. — Man dürfte aber nicht schliessen: Nun aber regnet es nicht, also wird es nicht nass; so wie man auch nicht schliessen darf: Nun aber ist es nass, also regnet es. — Zu I. 1. Wenn dieser

Mensch einen Menschenmord (freiwillig) begangen hat, so ist er eines schweren Verbrechens schuldig. 2. Nun hat er einen Menschenmord begangen; 3. also ist er eines schweren Verbrechens schuldig. — Zu II. 1. Wenn dieser Mensch einen Menschenmord absichtlich begangen, so ist er eines schweren Verbrechens schuldig. 2. Nun aber ist er keines schweren Verbrechens schuldig; 3. also hat er keinen Mord begangen. (Hier wird die Folge aufgehoben, also auch der Grund). Man dürfte aber nicht schliessen: Nun aber hat er keinen Mord begangen, also ist er keines schweren Verbrechens schuldig; so wie man auch nicht schliessen darf: Nun aber ist er eines schweren Verbrechens schuldig, also hat er einen Mord begangen.

Beim hypothetischen Schlusse sind also auch drei Urtheile: 1. der Obersatz, der die nothwendige Verbindung zwischen dem Grunde (Subjecte) und der Folge (Prädicate) ausdrückt; 2. der Untersatz, der den Grund (das Subject) setzt, oder die Folge (das Prädicat) aufhebt, verneint; 3. der Schlusssatz.

Drückt der Obersatz nicht eine nothwendige Verbindung zwischen Grund (Subject) und Folge (Prädicat) aus, so folgt nichts Sicheres und Nothwendiges.

Beispiele. Wenn Abendröthe ist, so wird oft der folgende Tag heiter. Nun aber tritt die Abendröthe ein; also ist es wahrscheinlich, dass der morgige Tag heiter werde. (Ich darf nicht schliessen: also wird der morgige Tag heiter.) — Wenn auf dieses oder jenes Mittel der Tod folgt, so ist dieses Mittel Schuld daran; Nun folgte auf dieses Mittel der Tod; also... (Worin liegt der Fehler?) — Wenn der Ofen geheizt ist, ist das Zimmer warm. Nun ist der Ofen nicht geheizt; also ist das Zimmer nicht warm. — Hierhin gehört auch: Wenn die Luft mit Dünsten angefüllt ist, so bilden sich Wolken. Nun ist sie nicht mit Dünsten angefüllt, also bilden sich keine Wolken. — Wenn X tugendhaft ist, so stiehlt er nicht. Nun stiehlt er nicht; folglich ist er tugendhaft. — Wenn ein Staat gut verwaltet wird, so werden die Bürger reich. Nun werden die Bürger reich; also wird der Staat gut verwaltet. — Wenn Viele von denjenigen, die in diesem Stande leben, schlechte Menschen sind, so ist der Stand Schuld an der Schlechtigkeit. Nun etc. — Viele, die fleissig in die Kirche gehen, sind doch gewissen Lastern ergeben; also nützt der öftere Besuch der Kirchen nichts. — Viele Gelehrte sind verkehrt; also ist die Gelehrsamkeit verkehrt.

§. 42. Reine hypothetische Schlüsse; Dilemmen und Trilemmen.

Es gibt zwei Arten des hypothetischen Schlusses; die reine oder die gemischte. Ein rein hypothetischer Schluss besteht nur aus hypothetischen Urtheilen, ein gemischter besteht aus einem hypothetischen Obersatze und einem kategorischen Untersatze. (S. §. 41, II.)

Formeln von rein hypothetischen Schlüssen sind:

Barbara.

1. In allen Fällen, wenn M ist, ist C.

2. In allen Fällen, wenn X ist, ist M;
3. also in allen Fällen, wenn X ist, ist C.

Celarent.

1. In allen Fällen, wenn M ist, ist nicht C.
2. In allen Fällen, wenn X ist, ist M;
3. in allen Fällen, wenn X ist, ist C nicht.

Beispiele. Barbara: 1. Wenn es Vollmond ist, so sind die Nächte hell. 2. Wenn der Mond mit Sonnenuntergang aufgeht, so ist es Vollmond; 3. also wenn der Mond mit Sonnenuntergang aufgeht, so sind die Nächte hell. — Wenn Jemand gefehlt hat, so ist er zu bestrafen. 2. Wenn Jemand ein Gesetz überschritten hat, so hat er gefehlt; 3. also wenn Jemand ein Gesetz überschritten hat, so ist er zu bestrafen. — Celarent: 1. Wenn es ein blindes Schicksal gibt, so gibt es keine Vorsehung. 2. Wenn Tugend und Laster ohne Vergeltung bleiben, so gibt es bloss ein blindes Schicksal; 3. also wenn Tugend und Laster ohne Vergeltung bleiben, so gibt es keine Vorsehung. (Andere Beispiele in des Verf.'s prop. Logik, §. 110.)

Hypothetisch-disjunctive Schlüsse:

Dilemma.

1. Wenn P wäre, so müsste entweder A oder B sein.
2. Nun ist weder A noch B;
3. folglich auch nicht P.

Trilemma:

1. Wenn P wäre, so müsste entweder A, oder B, oder C sein.
2. Nun ist weder A, noch B, noch C;
3. folglich auch nicht P.

Dilemma: 1. Wenn Gott uns täuschen könnte, so müsste er entweder die Wahrheit nicht wissen, oder sie uns nicht offenbaren wollen. 2. Nun ist aber weder das Eine, noch das Andere (vermöge der Allwissenheit und Allgüte Gottes); 3. also kann uns Gott nicht täuschen.

Trilemma. 1. Wenn die Tortur in peinlichen Untersuchungen gebraucht werden sollte, so könnte dies nur geschehen, entweder um einen Geklagten zum Geständniss zu bringen, oder ihn wegen des Verbrechens, das er wahrscheinlich begangen hat, zu bestrafen, oder andere Menschen durch den Anblick der Peinigung abzuschrecken. 2. Nun lässt sich aber keine dieser Absichten rechtfertigen. Die erste nicht, weil man den Aussagen eines Gefolterten keinen Glauben beimessen kann, da Mancher Verbrechen gesteht, die er nicht begangen hat, um der Qualen los zu werden; die zweite nicht, weil man Niemanden bestrafen kann, ehe seine Schuld bewiesen ist; die dritte nicht, weil kein abschreckendes Beispiel gegeben werden kann, ehe man weiss, ob der Gefolterte schuldig ist; 3. also darf die Tortur in peinlichen Untersuchungen nicht gebraucht werden. (Vgl. hierzu des Verf.'s prop. Logik, §. 114 und 115.)

§. 43. Schlussketten und Kettenschlüsse.

Folgen (mindestens) zwei vollständige Schlüsse so aufeinander, dass der Schlusssatz des einen ein Vordersatz des anderen wird, so entsteht (aus Vorschluss und Nachschluss) eine Schlusskette. — Werden in einer vollständigen Schlusskette die mittleren Conclusionen hinweggelassen und nur ein Schlussatz gezogen, so entsteht ein Kettenschluss oder Sorites (Haufenschluss).

Schlusskette in Barbara:

1. M' a P	1. Alle Vierecke sind Figuren.
2. M'' a M'	2. Alle Parallelogramme sind Vierecke,
3. M'' a P	3. Alle Parallelogramme sind Figuren.
1. M'' a P	1. Alle Parallelogramme sind Figuren.
2. S a M''	2. Alle Quadrate sind Parallelogramme,
3. S a P	3. Alle Quadrate sind Figuren.

Schlusskette mit Vorschluss in Celarent und Nachschluss in Felapton:

1. Nichts, was rothe Pflanzensäfte blau färbt, ist eine Säure. 2. Die Alkalien färben rothe Pflanzensäfte blau; 3. kein Alkali gehört zu den Säuren.

1. Kein Alkali gehört zu den Säuren. 2. Aber alle Alkalien sind Oxyde; 3. also sind einige Oxyde keine Säuren. (Vgl. prop. Logik, §. 118 ff.)

Kettenschluss;

1. S ist M'	Der Ehrsüchtige ist leidenschaftlich;
2. M' ist M^2	der Leidenschaftliche unfrei;
3. M^2 ist M^3	der Unfreie unvernünftig;
4. M^3 ist P	der Unvernünftige unsittlich,
5. S ist P.	also ist der Ehrsüchtige unsittlich.

Hypothetischer Kettenschluss. — 1. Wenn du bequem leben willst, so musst du Geld verdienen können; 2. wenn du Geld verdienen willst, so musst du arbeiten können; 3. wenn du arbeiten willst, so musst du ein Geschäft verstehen; 4. wenn du ein Geschäft verstehen willst, so musst du fleissig lernen; 5. nun willst du einmal bequem leben; also musst du fleissig lernen. Oder verneinend: Nun lernst du nicht fleissig etc. (Stelle diesen Schluss schematisch dar).

§. 44. Die Induction (vollständige und unvollständige); Inductionsfehler; der Schluss der Analogie.

Die Induction ist der Schluss vom Einzelnen oder Besonderen auf das Allgemeine.

Die Form ist folgende:

$$1.\ \text{Sowohl} \left\{ \begin{matrix} \text{alle} \\ \text{einige} \end{matrix} \right\} \text{A, als} \left\{ \begin{matrix} \text{alle} \\ \text{einige} \end{matrix} \right\} \text{B, als} \left\{ \begin{matrix} \text{alle} \\ \text{einige} \end{matrix} \right\} \text{C... sind P.}$$

2. Sowohl { alle / einige } A, als { alle / einige } B, als { alle / einige } C... S,

3. Jedes { einige } S sind P.

1. Alle P sind weder A, noch B, noch C...
2. Alle (einige) S sind entweder A, oder B, oder C...
3. Alle (einige) S sind nicht P.

Dieser Schluss geht von dem Einzelnen oder Besonderen (A, B, C...), welches sich durch allmähliche Erweiterung dem Allgemeinen (S) nähert, auf das Allgemeine (S). Der (bejahende) Inductionsschluss ist seiner äusseren Form nach mit einem Schlusse der dritten Figur verwandt, unterscheidet sich aber von demselben wesentlich durch die erstrebte Allgemeinheit des Schlusssatzes. (Vgl. §. 7, I.) Der (verneinende) Inductionsschluss ist ähnlich einem Schlusse der zweiten Figur.

Beispiele. — 1. Gold, Silber, Platina, Kupfer u. s. w. sind Metalle. 2. Gold Silber, Platina, Kupfer u. s. w. sind gute elektrische Leiter; 3. also sind einige gute elektrische Leiter Metalle. — 1. Das Gesicht, Gehör, der Geruch, Geschmack und der Gefühlssinn sind mannigfaltigen Täuschungen unterworfen. 1. Gesicht, Gehör u. s. w. sind Sinne; 3. alle Sinne also sind mannigfaltigen Täuschungen unterworfen. — 1. Die vierfüssigen Thiere, die Fische, die Vögel, die Amphibien... können sich willkürlich bewegen. 2. Nun aber gibt es noch andere Thiere; 3. also ist es wahrscheinlich, dass auch diese, daher auch, dass sich alle Thiere willkürlich bewegen. — 1. Alle Schlussarten der 3. Figur schliessen weder allgemein bejahend, noch allgemein verneinend; 2. nun schliessen aber die ersten zwei Schlüsse der ersten Figur (Barbara, Celarent) entweder allgemein bejahend, oder allgemein verneinend; 3. also ist weder Barbara, noch Celarent ein Schluss der dritten Figur. — 1. Der wahre Glaube ist weder Irrglaube, noch Wahn-, noch Blind-, noch Leicht- noch Unglaube; 2. der Glaube der alten Heiden gehörte ganz gewiss in eine oder mehrere dieser Kategorien; 3. der Glaube der alten Heiden war nicht der wahre Glaube.

Die Regeln der Induction sind: 1. für die kategorische Form: „Was den sämmtlichen Individuen einer Art zu- oder abgesprochen werden muss, lässt sich der Art; was den sämmtlichen Arten, lässt sich der Gattung zu- oder absprechen." Oder allgemeiner: „Was von den Theilen einer Sphäre im Besonderen oder Allgemeinen gilt, das gilt auch von dem Begriffe selbst, in dessen Sphäre diese Theile stehen". 2. Für die hypothetische Form: „Wenn alle Folgen eines Grundes stattfinden, so findet dieser selbst statt; findet hingegen nur eine nicht statt, so findet auch der Grund nicht statt."

§. 45. Fortsetzung.

Man unterscheidet vollständige und unvollständige Inductionen. Vollständig ist sie, wenn alle Individuen, Theile, Fälle unter der Art oder Gattung oder einer allgemeinen Regel vollständig aufgezählt, und von jedem einzelnen gezeigt wird, dass das von ihm gelte, was man von der Art, Gattung oder Regel aussagen will; unvollständig ist sie, wenn das nicht der Fall ist, d. h. nicht alle, sondern nur einige Theile aufgezählt sind. Der Schlusssatz der unvollständigen Induction hat keine Gewissheit, sondern blosse Wahrscheinlichkeit. Bei der unvollständigen Induction setzt man voraus, dass, wie Alles, was geschieht, nach Gesetzen geschieht, so auch, dass in den Fällen, welche man kennt, ein allgemeines Gesetz walte, wodurch man veranlasst wird, das, was von einigen Fällen gilt, auf alle Fälle auszudehnen. Unvollständige Inductionen sind daher oft trüglich und taugen nicht.

Beispiele zu der vollständigen Induction sind:

1. Das Sonnensystem besteht aus der Sonne und den Planeten: Merkur, Venus, Erde, Mars, den Asteroiden, Jupiter, Saturn, Uranus und Neptun.

2. Merkur bewegt sich von Abend gegen Morgen um die Sonne; Venus thut dessgleichen etc.

3. Alle Planeten bewegen sich von Abend gegen Morgen um die Sonne.

1. Der Stolze, der Lustsüchtige, der Träge, der Geizige... ist unglücklich. 2. Der Stolze, der Lustsüchtige etc. ist leidenschaftlich; 3. also alle Leidenschaftliche sind unglücklich. — 1. Reichthum, Ansehen, Vergnügen und das Leben selbst ist vergänglich. 2. Reichthum, Ansehen etc. sind irdische Güter; 3. also sind alle alle irdischen Güter vergänglich.

Unvollständige Induction. — 1. Da die Gewitter durch das Einströmen des Polarstromes in den Aequatorialstrom entstehen, so können sie entweder von NO nach SW oder in umgekehrter Richtung ziehen. 2. Nun ist aber in der Gewitterperiode der Aequatorialstrom meist vorherrschend; 3. daher werden die Gewitter in der Regel von SW nach NO ziehen. — Die Planeten: Merkur, Venus, Mars haben Gebirge. Man schliesst daraus durch unvollständige Induction, dass alle Planeten Gebirge haben. — Dass alle grossen Eroberer auch grosse Gesetzgeber sind, schliesst man aus einer Vergleichung der meisten historischen Fälle (Darius, Alexander, Cäsar, Justinian, Karl der Grosse, Wilhelm der Eroberer, Friedrich der Grosse, Napoleon I. u. A.)

§. 46. Fortsetzung.

Unter den Fehlern gegen die Gesetze der Induction ist der bedeutendste die falsche Verallgemeinerung (fallacia fictae universalitatis). Dieser Fehler beruht entweder auf der Verwechselung einer unvollständigen Induction mit einer vollständigen, oder auf der unberechtigten Voraussetzung einer strengen Abfolge in der Richtung vom Subjecte zum Prädicate des Schlusssatzes. (Non causa ut causa, sive post hoc, ergo propter hoc.)

Beispiele. — So ist es eine unerlaubte Verallgemeinerung, wenn Jemand behauptet: „kein Apfel sei durchsichtig“, da denn doch der wohlgereifte astrachanische Cikadierapfel durchsichtig ist, wenn er gegen die Sonne gehalten wird. — So schien noch vor wenigen Jahren einem Europäer die Behauptung: „alle Schwäne seien weiss“, ein unzweifelhaftes Beispiel einer vollständigen Induction zu sein, aber man fand, dass es auch Schwäne gibt, die schwarz sind.

Ein post hoc, propter hoc ist es, wenn z. B. gefolgert wird: Wenn auf dieses oder jenes Mittel der Tod folgt, so ist das Mittel Schuld daran“ (denn dieses Aufeinanderfolgen kann bloss zufällig sein). — „Wenn ich bei der Anhörung eines Vortrages lange Weile hatte, so war der Vortrag langweilig.“ — „Viele Gelehrte sind verkehrt, also ist die Gelehrsamkeit verkehrt“. — „Viele von denjenigen, die zusammenwohnen, sind unverträglich, also ist das Zusammenwohnen Schuld daran.“ (Vgl. §. 41, II.)

§. 47. Fortsetzung.

Der Analogieschluss lautet: „Wenn zwei Dinge, A und B in vielen wesentlichen Merkmalen a, b, c, d… mit einander übereinstimmen, so werden sie auch wahrscheinlich in Bezug auf das Merkmal x, welches einem derselben zukommt, mit einander übereinstimmen.“

Die Form ist:

1. A ist gleichartig (oder gleich) mit B.
2. A ist x;
3. B ist x.

Beispiele: 1. Die Erde ist Trägerin eines organischen Lebens. 2. Die Erde ist ein die Sonne umkreisender Planet mit Achsendrehung, mit Atmosphäre, mit Wechsel der Jahreszeiten u. s. w., 3. also wird auch der Mars ein Träger organischen Lebens sein. — 1. Schall und Licht sind gleichartig in Bezug auf geradlinige Fortpflanzung, Abnahme der Stärke mit der Entfernung, Reflexion u. s. w. 2. Nun beruht der Schall auf der schwingenden Bewegung eines tönenden Körpers; 3. also beruht wahrscheinlich auch das Licht auf der schwingenden Bewegung des leuchtenden Mittels. — Hieher gehört der Analogieschluss, welchen Franklin im November 1719 machte (s. des Verf.'s prop. Logik §. 152.) — Newton vermuthete, dass der Diamant verbrennlich sei, weil er ein hohes Brechungsvermögen hat im Verhältniss zu seiner Dichtigkeit, und dieses eine Eigenthümlichkeit der verbrennlichen Stoffe ist. (Diese Analogie hat sich bestätigt, obwohl zwischen jenem Verhältniss und der Verbrennlichkeit der Körper noch kein Zusammenhang nachgewiesen worden ist). Durch Analogie bezeichnen wir Gott als Vater; ein Land gegenüber einer Colonie als ihr Mutterland.

Zur Analogie rechnet man folgende Schlüsse: a) aus dem Gleichen auf das Gleiche (ex pari ad par). Z. B. Wer lügt, wird auch ein falsches Zeugniss ablegen können. — Die Erde hat vernünftige Bewohner, also wird auch der Mars vernünftige Bewohner haben.

b) Aus den Niederen auf das Höhere (ex minore ad majus) und aus dem Höheren auf das Niedere. Z. B. „Wenn Ihr, die Ihr verderbt seid, Euren Kindern, die Euch bitten, eine gute Gabe gebet; wie viel mehr wird der Vater im Himmel denjenigen einen guten Geist geben, die ihn darum bitten“. — „Wer an der Qual des Menschen Freude hat, wird sich auch nicht scheuen, ein Thier zu quälen, und umgekehrt“.

c) aus dem Beispiel, welches aus der Geschichte, oder aus der Natur und dem gewöhnlichen Leben, oder aus der Dichtung genommen sein kann. Z. B. „Wer sich an einem Gesandten vergreift, welcher eine unangenehme Botschaft bringt, handelt nicht vernünftiger, als der Hund, welcher in den Stein beisst, der ihn getroffen hat.“ — „Wer ausharrt, hat Erfolg; das zeigt der Tropfen, der den Stein aushöhlt, das zeigt der Odysseus des Homer, das zeigt in der Geschichte ein Columbus.“ Durch Häufung mehrerer analoger Fälle kann die Analogie inductionsartig werden.

Wie könnte man durch Analogie beweisen, dass die Tugend leichter verloren, als erworben wird? Man richte seine Aufmerksamkeit auf ein Gebäude, was langsam, mit vielen Beschwerden aufgeführt ist, aber von einer Feuersbrunst plötzlich eingeäschert wird, auf einen Eichbaum, ein Kornfeld, einen starken Menschen. Das argumentum ad hominem, welches Menenius Agrippa (Liv. II. 32.) anwandte, ist eine Analogie, welcher Art? — Ein Beispiel falscher Analogie ist der gewöhnliche Ausspruch, dass politische Körper, wie die Naturkörper, Jugend, Reife, Alter und Tod erfahren, dass sie nach einer gewissen Blütezeit spontan zum Tode neigen. (Vgl. John Stuart Mill, inductive Logik, II. Aufl., 2. Th., 5. B. und 5. Kap.)

Analogie und Induction unterscheiden sich von einander dadurch, dass die Analogie ein Schluss ist von dem Besonderen auf das Besondere, die Induction dagegen ein Schluss von dem Besonderen auf das Allgemeine. Beide hängen innig zusammen und kommen meist vereint vor, da der Weg vom Besonderen auf das Besondere durch das Allgemeine geht.

Von den Beweisen.

§. 48. Begriff des Beweises; Unterschied des Beweises vom Schlusse.

Die (mittelst Schlüsse geschehende) Ableitung der Wahrheit einer Erkenntniss aus einer anderen als wahr vorausgesetzten ist ein Beweis, eine Demonstration, Argumentation oder Probation. Zum Beweise dienen vorzüglich die Schlussformen des Syllogismus und die Formen der Induction und Analogie.

Welcher Unterschied besteht zwischen Schlüssen und Beweisen? In einem Beweise werden giltige Urtheile aus anderen als giltig anerkannten Urtheilen hergeleitet; bei blossen Schlüssen weist man die Giltigkeit (Wahrheit) der Prämissen nicht nach, sondern nimmt die Prämissen an, z. B. Jedes M ist P; jedes S ist M, also ist jedes S — P. Ob jedes M — P ist, darum fragt man wohl bei Beweisen: bei Schlüssen aber kommt es bloss auf Consequenz an. (Vgl. §. 13, I.)

Z. B. Jemand will den Satz beweisen: „Alle Neger sind würdevoll". Wie wird er das anfangen? Ich weiss, wird er sagen, aus meiner eigenen Erfahrung und aus dem richtigen Begriffe von der Natur des Menschen, dass den Negern (als Menschen) das Prädicat „vernünftig" zukomme; ich weiss aber auch aus gleichem Grunde, dass allen vernünftigen Wesen das Prädicat „würdevoll" beigelegt werde (ich habe also die Urtheile: 1. Alle vernünftige Wesen sind würdevoll; 2. alle Neger sind vernünftige Wesen); also kommt nun auch (vermittelst des Begriffes „vernünftig") allen Negern das Prädicat „würdevoll" zu. Der Beweisende hat hier für seinen Satz einen allgemeinen (und begrifflichen) Grund angeführt. — Ein Anderer sagt: „Der Vesuv hat Lava ausgeworfen und Pompeji verschüttet". Man fragt ihn: „Woher weisst du das?" Er antwortet: „Mehrere glaubwürdige Geschichtsschreiber, namentlich Plinius, bezeugen das". Er führt also die Auctorität als hinreichenden Grund für die Wahrheit seiner Behauptung an.

§. 49. Grundsätze, Postulate, Hilfssätze, Hypothesen.

Die Grundlage der Beweisführung liegt in Urtheilen (Definitionen), die unbedingte Gewissheit haben. (Z. B. Die Grundsätze des Widerspruches, des ausgesprochenen Dritten u. s. w. — Wer denkt, der ist.) — Postulate oder Forderungssätze, deren Möglichkeit unmittelbar einleuchtet (z. B. eine gerade Linie in's Unbestimmte beliebig zu verlängern). — Hilfssätze sind solche Urtheile, die ich als in anderen Wissenschaften bewiesen für jetzt herübernehme (z. B. die Seele ist ein einfaches Wesen — ist in der Psychologie ein blosser Hilfssatz, vorausgesetzt, dass er bloss herübergenommen wird ohne Erweis). — Hypothesen sind vorläufige Annahmen der Wahrheit einer ungewissen Prämisse, aus welcher bekannte Thatsachen ihre Erklärung finden. (Bewegung der Erde um die Sonne. Lehre von der Gravitation. Undulation des Lichtes.) Fast Alles, was jetzt geltende, erklärende Theorie ist, war einst Hypothese. (Mill, S. 240, II. Aufl., II. Bd., vgl. S. 17 und 20.) Die Giltigkeit und Richtigkeit der Hypothese lässt sich prüfen an den aus ihr abgeleiteten Schlüssen. Sind diese formell richtig, aber material falsch, so ist die Hypothese unrichtig. (Z. B. Die Hypothese des horror vacui zeigte sich als unrichtig, weil das Wasser in den Pumpen nicht über 32 Fuss

hoch steigt. — Die Hypothesen vom Geisterklopfen, dass ein unsichtbarer Geist den Tisch herumrücke, oder dass die Elektricität die Ursache der Erscheinung des Herumrückens des Tisches sei, sind beide unrichtig.)

§. 50. Beweisformen; analytische und synthetische Beweise.

Der Beweisgang kann entweder von dem Zubeweisenden (dem Beweissatze) zu den Beweisgründen (Prämissen) oder umgekehrt von diesen zu dem Zubeweisenden fortschreiten. Im ersteren Falle heisst der Beweis inductiv, analytisch oder regressiv; im letzteren deductiv, synthetisch oder progressiv.

Z. B. Analytisch. 1. Der Trunk zerrüttet die Seelenkräfte. 2. Was die Seelenkräfte zerrüttet, raubt uns die Menschenwürde; 3. was uns die Menschenwürde raubt, erniedrigt uns zu den Thieren; 4. der Trunk erniedrigt uns zu den Thieren — Man bilde hieraus die synthetische Beweisform?

§. 51. Directer und indirecter oder apagogischer Beweis.

Je nachdem das Zubeweisende geradezu aus der Wahrheit des Beweisgrundes dargethan wird, oder die Giltigkeit des Zubeweisenden aus der Ungiltigkeit seines contradictorischen Gegentheils gefolgert wird, unterscheidet man den unmittelbaren, directen von dem mittelbaren, indirecten oder apagogischen Beweise. Letzterer hat begreiflicher Weise nur dann Beweiskraft, wenn entweder der zu Grunde liegende Gegensatz ein contradictorischer ist, oder die durch die Widerlegung betroffenen entgegengesetzten Fälle auf einer vollständigen Eintheilung beruhen.

Man schliesst bei dem apagogischen Beweis nach folgender Form:

1. Wenn M ein ungiltiges, also Non-M ein giltiges Urtheil wäre, so wäre auch Non-A ein giltiges Urtheil.
2. Non-A aber ist ungiltig;
3. Also ist auch Non-M ungiltig, und folglich M giltig.

Z. B. Beweissatz: Es gibt wenigstens eine Wahrheit. — 1. Wenn der Satz: „es gibt eine Wahrheit", ungiltig wäre, so wäre der Satz: „es gibt keine Wahrheit" giltig. 2. Gesetzt: Es gebe keine Wahrheit, so ist dieser Satz, dass es keine Wahrheit gebe, selbst keine Wahrheit; 3. also ist nicht jeder Satz falsch, sondern es gibt auch wahre Sätze, wenigstens einen."

(Vgl. des Verf.'s prop. Logik. §. 150.)

Der cimonische Friede ist nicht geschlossen worden; denn wäre er es, so könnte Thukydides davon nicht schweigen u. s. w. — Weiss man, dass ein Heer, welches einen Fluss überschritten hat, nur an drei Stellen habe übergehen können,

an zwei von diesen nicht übergangen sei, so muss es den dritten Uebergangspunkt benutzt haben. — Aus einem ausser einer geraden Linie gelegenen Punkte kann nur eine Perpendiculärlinie zu der Linie gezogen werden. Diesen Satz beweiset man, indem man zeigt, aus dem Gegentheile würde ein Widerspruch entstehen (es würde nämlich ein Dreieck werden, in welchem die beiden Winkel an der Basis zwei rechte Winkel wären, was unmöglich ist).

§. 52. Von den wichtigsten Fehlern in der Beweisführung.

Die allgemeinen Regeln für die Beweise beziehen sich: 1. entweder auf das Zuerweisende, oder 2. auf die Beweisgründe oder 3. auf den Zusammenhang der Gründe.

a) Was das Zuerweisende betrifft, so hüte man sich, etwas Anderes zu beweisen oder zu widerlegen, als was behauptet worden ist (Beweisverrückung). Hierin liegt zweierlei: α. dass man nicht etwas Anderes (dem Inhalte nach); β. dass man nicht zu viel und nicht zu wenig beweise (dem Umfange nach).

b) In Betreff der Beweisgründe vermeide man: α. die Erschleichung (petitio principii), in welcher ein des Beweises bedürftiger Satz stillschweigend als bewiesen hingestellt und verwendet wird, und β. den Kreisbeweis (circulus in demonstrando), wo A durch B, und B doch wiederum durch A, oder A durch B, B durch C, C durch D, und D, oder überhaupt irgend einer der folgenden Beweisgründe durch A bewiesen wird.

c) Was den logischen Zusammenhang (die strenge Abfolge) betrifft, so hüte man sich α. vor dem Sprunge im Schliessen, mittelst dessen ein Schluss ohne die nöthigen Mittelglieder abgeleitet wird, und β. vor dem Gebrauche falscher Mittelglieder (fallacia falsi medii), namentlich durch Homonymie, Synonymie, Amphibolie.

Beispiele. Beweisverrückung: Wer das Dasein von Gespenstern beweisen will, und nur beweist, dass er etwas Ungewöhnliches gesehen, kommt offenbar vom Zubeweisenden ab. — Man will die Zweckmässigkeit einer Einrichtung, z. B. des preussischen Wehrsystems, beweisen, und man thut bloss dar, dass sich diese Einrichtung in Preussen finde, und anderswo nachgeahmt werde.

Zu viel wird bewiesen, wenn Jemand sagt: Was man sich nicht selbst gegeben habe, dürfe man sich nicht nehmen. Das Leben hat man sich nicht gegeben, also das Leben darf man sich nicht nehmen. — Aus dem Obersatze würde aber auch folgen: Geerbtes Gut darf man nicht veräussern: man darf sich nicht die Haare, Nägel, Hühneraugen u. s. w. schneiden lassen. (Der Obersatz ist falsch.) — Daher gilt der Satz: „Wer zuviel beweist, beweist nichts". Der einzige zulässige Fall wäre der: wenn in dem Zuviel zugleich das Zubeweisende enthalten wäre. Z. B. wenn die Unschuld eines Angeklagten dadurch bewiesen wird, dass er nicht nur an dem angeschuldigten Verbrechen keinen Theil gehabt, sondern der

Ausführung desselben ernstlich entgegengearbeitet hat. — Wer den Nutzen der Fussreisen beweisen will, beweist zu viel, wenn er den Nutzen des Reisens überhaupt beweist. Er hält sich dann in der grösseren Sphäre, während er das Wesen des besonderen Begriffes nicht erschöpft.

Zu wenig beweist der physiko-theologische Beweis für das Dasein Gottes; er führt uns zur Annahme eines höchst weisen Urhebers der Welt, statt zur Vorstellung eines höchst vollkommenen, unendlichen einen Gottes, der die Welt erschaffen hat, erhält und regieret. — Wenn ein Angeklagter seine Unschuld dadurch beweisen will, dass er darthut, er habe bis jetzt, d. h. bis zu dem in Frage stehenden Punkte, unbescholten gelebt, so würde er damit bloss beweisen, dass sein bisheriges Leben an sich keinen Verdacht errege; aber daraus würde noch nicht seine Unschuld folgen; denn auch ein unbescholtener Mann kann, wenn er reizbar und leidenschaftlich ist, durch ein unglückliches Zusammentreffen von Umständen zu einem Verbrechen hingerissen werden.

Erschleichung. Jeder Theil der heil. Schrift ist vollkommen (als ein Werk der heil. Geistes). Also ist schon ein Theil der heil. Schrift hinreichend zur Begründung eines christlichen Sinnes; folglich sind die anderen Theile überflüssig. Hier ist zu bemerken, dass jeder Theil der heil. Schrift als irgend ein ergänzender Theil zwar vollkommen ist, aber nicht vollkommen, wenn er von dem Uebrigen der heil. Schrift und des Christenthumes überhaupt abgerissen betrachtet wird. — Alle Planeten haben Rotation, folglich hat auch der Neptun Rotation.

Cirkelbeweis. Z. B. Die Seele ist einfach und unvergänglich, also unsterblich. — Der Genuss ist das höchste Gut, also ist die Lust das höchste Gut. — König Karl I. von England ist von den englischen Rebellen mit Recht hingerichtet worden; denn ihre Revolution war eine gerechte.

Sprung im Schliessen. Wenn Jemand einen Menschenmord begangen hat, so hat er ein grosses Verbrechen begangen. Dieser Mensch hat ein grosses Verbrechen begangen, also hat er einen Menschen gemordet. (Die beiden ersten Sätze mögen wahr sein, so folgt doch aus ihnen nicht, dass dieser ein Mörder ist. Es kann übrigens [aus anderen Gründen] wahr sein, dass er ein Menschenmörder ist.)

Falscher Mittelbegriff. Vor Standespersonen muss man den Hut abziehen. Dieser Thorwächter ist eine Standesperson, also etc.

§. 53. Wissenschaft und System; Methode: analytische und synthetische; Verbindung beider Methoden.

Die Wissenschaft ist ein Ganzes gleichartiger Erkenntnisse in der Form des Systems. Jede Wissenschaft hat eine systematische Form d. h. sie soll eine klare und deutliche, geordnete und möglichst vollständige zusammenhängende und in sich einstimmige Erkenntniss geben. Die Unterscheidung der analytischen und synthetischen Beweise begründet die Theilung der Wissenschaften in beschreibende oder descriptive und erklärende, theoretische oder demonstrative. Die Wissenschaft, auch die demonstrative und deductive, hat Beziehungen zur Praxis, und dieser dient als natürliche Ergänzung

der angewandte Theil der Wissenschaft. Nach diesem Eintheilungsgrunde zerfallen die Wissenschaften in reine und angewandte.

Der Weg zum System ist die Methode, d. h. diejenige Verfahrungsweise, durch deren Anwendung allein es möglich ist, einer rohen Erkenntnissmasse oder einem Aggregat von Wahrheiten die rechte wissenschaftliche Gestalt zu geben. Die Methode ist von doppelter Art: analytisch oder synthetisch. Die analytische (auch auflösende, erfindende, heuristische, rückschreitende, regressive genannt) geht von den Erscheinungen zu den Ursachen, von den Folgen der Principien zu den Principien selbst, von den zusammengesetzten Begriffen zu den einfachen, von dem Besonderen zu dem Allgemeinen hinauf oder zurück. (Die analytische Methode geht z. B. in der Botanik von der Zergliederung der vorgehaltenen Pflanze aus und fasst gegenüber der Menge einzelner Merkmale bald Gesichtspunkte der Classification. Darin zeigt es sich schon, dass die analytische Methode nicht ohne Synthese [zunächst in Form von Hypothesen] weiter kommt.)

Die synthetische (zusammensetzende, wissenschaftliche, vorwärtsschreitende, progressive, deductive) Methode steigt von den Ursachen zu den Wirkungen, von den Principien zu den Folgen der Principien, von den einfachen Begriffen zu den zusammengesetzten, von dem Allgemeinen zu dem Besonderen herab oder vorwärts. (Die synthetische Methode ist streng syllogistisch.) Die Wissenschaften, und noch mehr das Nachdenken, halten selten eine dieser Methoden allein ein, sondern verbinden ihrer mehrere mit einander, z. B. die analytische mit der synthetischen, diese mit der apagogischen. Analytische und synthetische Methode gehören, wie Mager sagt, zusammen, wie die beiden Füsse zum Gehen, wenn der eine sich zum Vorschreiten hebt, muss der andere derweil feststehen. (Mager, genet. Methode. S. 12.)

Dieses Büchlein ist im ersten Theile, soweit es die Einkleidung des darin Enthaltenen erlaubt, nach der analytischen, im zweiten Theile nach der synthetischen Methode abgefasst. Im ersten Theile wird von dem Zusammengesetzten zu dem Einfachen fortgegangen, im zweiten Theile von diesem zu jenem. Hie und da vereinigen sich beide Methoden, um sich wieder zu trennen, und zwar geschieht dieses nicht willkürlich, sondern nothwendig, wie es das Bedürfniss erheischt. Theorie und Praxis reichen sich in diesem Werkchen ebenso die Hände, wie die synthetische und analytische Methode darin zusammengehen.

C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer).

